Astronomisches Jahrbuch

für

1844.

Der Sammlung Berliner astronomischer Jahrbücher
neün und sechzigster Band.

Berliner Astronomisches Jahrbuch

für

1844.

Auf Veranlassung
der Ministerien des Unterrichts und des Handels

herausgegeben
von

J. F. ENCKE,
Director der Berliner Sternwarte.

Berlin.
Gedruckt in der Druckerei der Königl. Akademie
der Wissenschaften.
1841.

Bei Ferdinand Dümmler.

Vorwort.

Das Berliner astronomische Jahrbuch war von seinem ersten Erscheinen an, für das Jahr 1776, bis jetzt, nur für die Benutzung der darin enthaltenen Angaben von Seiten der Astronomen bestimmt. Mit dem gegenwärtigen Jahrgange tritt die Erweiterung ein, dafs künftig auch die Data darin enthalten sein sollen, welche hauptsächlich für den Seefahrer von Interesse sind.

Die Veranlassung dazu gab der Wirkliche Geheime Ober-Regierungs-Rath und Director der Verwaltung für Handel, Fabrikation und Bauwesen, Herr Beuth, welcher bei den vielen wichtigen Verbesserungen und Erweiterungen, deren sich der nautische Unterricht auf den Königlichen Navigations-Schulen zufolge seiner Anordnungen erfreute, den Wunsch äufserte, dafs ein einheimisches jährlich erscheinendes Werk, unabhängig von den ausländischen

Schriften verwandten Inhalts, die nöthigen Data deren die Seefahrer bedürfen, für die Zukunft ihnen darbieten möchte. Se. Excellenz der Königliche Finanz-Minister, Herr Graf von Alvensleben forderte, in Übereinstimmung damit, am 5ten Januar 1840 mich auf, Vorschläge zu thun, in wiefern sich dieser Zweck mit dem bisherigen astronomischen Jahrbuche vereinigen liefse, und nachdem das Hohe Ministerium des Unterrichts sich auf die zuvorkommendste Weise bereit erklärt hatte, die bisherige Unterstützung zu den Kosten des Jahrbuchs ganz in derselben Weise wie früher fortbestehen zu lassen, ward unter dem 27sten Mai 1840 die künftige Einrichtung wegen der Herausgabe des Jahrbuchs dahin bestimmt:

Das Berliner astronomische Jahrbuch enthält künftig die nautischen Angaben und erscheint drei Jahre voraus, so dafs der Band für 1844 im Jahre 1841 und so die ferneren für die Folgezeit jährlich fortgehend beendet werden. Es hört auf Privat-Eigenthum zu sein und wird unter dem Titel:

Berliner astronomisches Jahrbuch, auf Veranlassung der Ministerien des Unterrichts und des Handels, herausgegeben von dem Director der Berliner Sternwarte,

erscheinen. Die obere Leitung und Oberaufsicht über die theoretischen Grundlagen der Berechnungen behält künftig, so wie bisher, der Director der Berliner Sternwarte.

In Folge dieser, für das künftige sichere Fortbestehen des einzigen deutschen astronomischen Jahrbuchs, so höchst wichtigen und erwünschten Veränderung, wurden die Herren Dr. Wolfers und Dr. Bremiker, beide bereits rühmlichst durch umfassende astronomische Arbeiten bekannt, hier am Orte für die Haupttheile der Arbeit und die Beaufsichtigung des Druckes gewonnen, und aufser ihnen haben die Herren Navigationslehrer Domke in Danzig und Steinorth in Stralsund den gröfsten Theil der Mond-Örter, Herr Professor Mädler (damals noch hier) und Herr Galle, Gehülfe der hiesigen Sternwarte, einen Theil der Planeten-Rechnungen, Herr Oberlehrer Tröger in Danzig und Herr Köpp aus Braunschweig die Berechnung der Stern-Örter übernommen. Die Publication dreier Jahrgänge in den zwei Jahren 1840 und 1841 hat das Erscheinen des Jahrganges für 1844 nicht früher als am Ende von 1841 möglich machen lassen. Es wird indessen dafür Sorge getragen werden, dafs in Zukunft der jedesmalige Jahrgang zeitiger veröffentlicht wird, da aufser der Zeit, die der Druck an

sich schon kostete, auch die neu hinzugefügten Data ihrer Anordnung wegen, einigen Verzug in diesem Jahre herbeiführten.

Eine ausführlichere Beschreibung des Inhalts und eine mehr wie bisher in das Einzelne gehende Anleitung zum Gebrauch wird, wie bei diesem Jahrgange, so künftig jedem folgenden beigegeben werden.

Berlin im November 1841.

J. F. Encke.

Inhalt.

Anhang.

Zeit- und Festrechnung 1844.

Das Jahr 1844 entspricht dem
Jahr 6557 der Julianischen Periode und dem
Jahr 7352-7353 der Byzantinischen Aere.

	Gregorianischer oder Neuer Calender.	Julianischer oder Alter Calender.
Güldene Zahl	2	2
Epakten	XI	XXII
Sonnencirkel	5	5
Römer Zinszahl	2	2
Sonntags-Buchstab	*G. F.*	*B. A.*
Septuagesimae	4. Februar	23. Januar
Aschermittwoch	21. Februar	9. Februar
Osternsonntag	7. April	26. März
Himmelfahrt	16. Mai	4. Mai
Pfingstsonntag	26. Mai	14. Mai
1. Advent	1. December	3. December

Die vier Quatember.

Gregorianisch	Julianisch
28. Februar	16. Februar
29. Mai	17. Mai
18. September	20. September
18. December	20. December

Calender der Muhammedaner.

1259	Dsû 'l-hedsche 1	1843	Dcb. 23
1260	Moharrem 1	1844	Jan. 22
	Safar 1	-	Febr. 21
	Rebî el-awwel 1	-	März 21
	Rebî el-accher 1	-	April 20
	Dschemâdi el-awwel 1	-	Mai 19
	Dschemâdi el-accher 1	-	Juni 18
	Redscheb 1	-	Juli 17
	Schabân 1	-	Aug 16
	Ramadân 1 Fasten-Monat	-	Sptb. 14
	Schewwâl 1	-	Oct. 14
	Dsû 'l-kade 1	-	Nov. 12
	Dsû 'l-hedsche 1	-	Dcb. 12
1261	Moharrem 1	1845	Jan. 10

Calender der Juden.

5604 Tebeth	1	. . . .	1843	Dec.	24
	10	Fasten Belagerung Jerusalems	1844	Jan.	2
Schebat	1	. . . .	-	-	22
Adar	1	. . . .	-	Febr.	21
	13	Fasten Esther	-	Mrz.	4
	14	Purim *	-	-	5
	15	Schuschan Purim	-	-	6
Nisan	1	. . . .	-	-	21
	15	Passah-Anfang *	-	Apr.	4
	16	Zweites Fest *	-	-	5
	21	Siebentes Fest *	-	-	10
	22	Passah-Ende *	-	-	11
Ijar	1	. . . .	-	-	20
	18	Lag-Beomer	-	Mai	7
Sivan	1	. . . .	-	-	19
	6	Wochenfest *	-	-	24
	7	Zweites Fest *	-	-	26
Tamuz	1	. . . .	-	Juni	18
	17	Fasten Tempel-Eroberung	-	Juli	4
Ab	1	. . . .	-	-	17
	9	Fasten Tempel-Verbrennung *	-	-	25
Elul	1	. . . .	-	Aug.	16
5605 Tisri	1	Neujahrsfest *	-	Spt.	14
	2	Zweites Neujahrsfest *	-	-	15
	3	Fasten Gedaljah	-	-	16
	10	Versöhnungsfest *	-	-	23
	15	Laubhüttenfest *	-	-	28
	16	Zweites Fest *	-	-	29
	21	Palmenfest *	-	Oct.	4
	22	Versammlung oder Laubhütten-Ende *	-	-	5
	23	Gesetzfreude *	-	-	6
Marcheswan	1	. . . .	-	-	14
Cislev	1	. . . .	-	Nvb.	12
	25	Kirchweihe	-	Dcb.	6
Tebeth	1	. . . .	-	-	11
	10	Fasten Belagerung Jerusalems	-	-	20
Schebat	1	. . . .	1845	Jan.	9

Die mit * bezeichneten Feste werden strenge gefeiert.

Erklärung der Zeichen.

° Grad.	● Neu-Mond.	+ Nördl. Abw. od. Breite.
h Stunde.	◐ Erstes Viertel.	— Südl. Abw. od. Breite.
′ Minute.	○ Voll-Mond.	☊ Aufsteigender } Knoten.
″ Secunde.	◑ Letztes Viertel.	☋ Niedersteigender } Knoten.

Zeichen des Thierkreises.

0	♈ Widder	0 Grad.	VI.	♎ Waage	180 Grad
I.	♉ Stier	30 –	VII.	♏ Scorpion ...	210 –
II.	♊ Zwillinge	60 –	VIII.	♐ Schütze	240 –
III.	♋ Krebs	90 –	IX.	♑ Steinbock ..	270 –
IV.	♌ Löwe.......	120 –	X.	♒ Wassermann	300 –
V.	♍ Jungfrau	150 –	XI.	♓ Fische	330 –

Bezeichnung der Himmelskörper.

☉ Sonne.
☾ Mond.
☿ Merkur.
♀ Venus.
♁ Erde.
♂ Mars.
⚶ Vesta.
⚵ Juno.
⚴ Pallas.
⚳ Ceres.
♃ Jupiter.
♄ Saturn.
♅ Uranus.

Bezeichnung der Wochentage.

☉ Sonntag.
☾ Montag.
♂ Dienstag.
☿ Mittewochen.
♃ Donnerstag.
♀ Freitag.
♄ Sonnabend.

Adspecten.

☌ Conjunction.
□ Quadratur.
☍ Opposition.

Sonnen- und Mond-Ephemeride

für

1844.

Berlin 44′ 14,″0 östlich von Paris.

JANUAR 1844.

Wahrer Berliner Mittag.

Monats- und Wochentag.		Mittl. Zeit.	Ger. Aufst. ☉	Abweichg. ☉	Log. μ.	Culm. Dauer ☉ Sternzeit.
		h ′ ″	h ′ ″	° ′ ″		′ ″
1	☾	0 3 34,10	18 44 25,57	— 23 3 58,1	2,75035	2 22,07
2	♂	4 2,48	48 50,58	22 59 2,9	2,79085	21,98
3	☿	4 30,50	53 15,23	22 53 40,3	2,82769	21,89
4	♃	4 58,14	57 39,51	22 47 50,4	2,86153	21,79
5	♀	5 25,38	19 2 3,38	22 41 33,3	2,89276	21,67
6	♄	5 52,20	6 26,83	22 34 49,2	2,92169	21,55
7	☉	0 6 18,57	19 10 49,83	— 22 27 38,3	2,94861	2 21,42
8	☾	6 44,45	15 12,34	22 20 0,8	2,97373	21,28
9	♂	7 9,83	19 34,34	22 11 57,0	2,99730	21,14
10	☿	7 34,69	23 55,82	22 3 27,0	3,01953	20,99
11	♃	7 59,01	28 16,76	21 54 31,0	3,04044	20,84
12	♀	8 22,76	32 37,14	21 45 9,4	3,06017	20,67
13	♄	8 45,93	36 56,93	21 35 22,4	3,07886	20,50
14	☉	0 9 8,49	19 41 16,11	— 21 25 10,3	3,09660	2 20,32
15	☾	9 30,41	45 34,65	21 14 33,3	3,11344	20,14
16	♂	9 51,69	49 52,55	21 3 31,8	3,12940	19,96
17	☿	10 12,30	54 9,77	20 52 6,2	3,14460	19,77
18	♃	10 32,20	58 26,28	20 40 16,7	3,15909	19,58
19	♀	10 51,39	20 2 42,08	20 28 3,7	3,17295	19,38
20	♄	11 9,86	6 57,16	20 15 27,5	3,18619	19,18
21	☉	0 11 27,58	20 11 11,48	— 20 2 28,4	3,19882	2 18,97
22	☾	11 44,52	15 25,02	19 49 6,9	3,21085	18,76
23	♂	12 0,67	19 37,78	19 35 23,4	3,22238	18,54
24	☿	12 16,04	23 49,75	19 21 18,2	3,23342	18,32
25	♃	12 30,60	28 0,91	19 6 51,7	3,24400	18,10
26	♀	12 44,35	32 11,25	18 52 4,3	3,25413	17,88
27	♄	12 57,28	36 20,77	18 36 56,4	3,26387	17,66
28	☉	0 13 9,37	20 40 29,45	— 18 21 28,3	3,27321	2 17,43
29	☾	13 20,63	44 37,29	18 5 40,5	3,28219	17,20
30	♂	13 31,06	48 44,30	17 49 33,2	3,29081	16,97
31	☿	13 40,65	52 50,48	17 33 7,0	3,29907	16,74
32	♃	13 49,40	56 55,81	17 16 22,2	3,30703	16,51
33	♀	13 57,32	21 1 0,31	16 59 19,2	3,31467	16,28

JANUAR 1844.

Mittlerer Berliner Mittag.

Monats- und Jahrestag.		Sternzeit.	Länge ☉	Breite ☉	Lg. Rad. v. ☉	Halbm. ☉
		h ′ ″	° ′ ″	″		′ ″
1	1	18 40 50,87	280 12 42,7	— 0,09	9,9926377	16 17,29
2	2	44 47,43	281 13 51,7	— 0,20	9,9926367	17,30
3	3	48 43,99	282 15 0,5	— 0,32	9,9926384	17,29
4	4	52 40,55	283 16 9,3	— 0,44	9,9926429	17,27
5	5	56 37,11	284 17 17,9	— 0,55	9,9926501	17,25
6	6	19 0 33,67	285 18 26,4	— 0,65	9,9926602	17,22
7	7	19 4 30,22	286 19 34,7	— 0,74	9,9926730	16 17,19
8	8	8 26,78	287 20 42,8	— 0,80	9,9926887	17,16
9	9	12 23,33	288 21 50,8	— 0,84	9,9927070	17,13
10	10	16 19,89	289 22 58,7	— 0,85	9,9927279	17,09
11	11	20 16,44	290 24 6,6	— 0,83	9,9927513	17,04
12	12	24 13,00	291 25 14,5	— 0,79	9,9927771	16,99
13	13	28 9,56	292 26 22,2	— 0,73	9,9928051	16,93
14	14	19 32 6,12	293 27 29,7	— 0,64	9,9928351	16 16,87
15	15	36 2,68	294 28 36,9	— 0,53	9,9928672	16,80
16	16	39 59,24	295 29 43,9	— 0,41	9,9929012	16,72
17	17	43 55,79	296 30 50,5	— 0,28	9,9929371	16,64
18	18	47 52,35	297 31 56,6	— 0,16	9,9929746	16,56
19	19	51 48,90	298 33 2,2	— 0,04	9,9930138	16,48
20	20	55 45,46	299 34 7,3	+ 0,06	9,9930545	16,39
21	21	19 59 42,01	300 35 11,6	+ 0,15	9,9930969	16 16,29
22	22	20 3 38,57	301 36 15,1	+ 0,21	9,9931407	16,19
23	23	7 35,13	302 37 17,6	+ 0,25	9,9931862	16,08
24	24	11 31,69	303 38 19,2	+ 0,26	9,9932334	15,97
25	25	15 28,25	304 39 19,7	+ 0,25	9,9932824	15,85
26	26	19 24,81	305 40 19,0	+ 0,19	9,9933331	15,73
27	27	23 21,36	306 41 17,2	+ 0,11	9,9933858	15,60
28	28	20 27 17,92	307 42 14,1	+ 0,02	9,9934406	16 15,48
29	29	31 14,47	308 43 9,8	— 0,09	9,9934975	15,34
30	30	35 11,03	309 44 4,3	— 0,20	9,9935566	15,20
31	31	39 7,58	310 44 57,6	— 0,32	9,9936179	15,05
32	32	43 4,14	311 45 49,5	— 0,43	9,9936817	14,90
33	33	47 0,69	312 46 40,2	— 0,54	9,9937478	14,76

JANUAR 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
1	0	51 56 20,1	+ 2 43 48,1	3 15 2,97	+ 20 54 9,2
	12	57 55 10,0	2 14 39,5	3 40 26,85	21 53 56,5
2	0	63 56 10,8	1 43 51,6	4 6 19,95	22 39 13,0
	12	69 59 47,1	1 11 41,1	4 32 39,35	23 8 56,7
3	0	76 6 19,9	0 38 27,0	4 59 20,67	23 22 15,5
	12	82 16 6,7	+ 0 4 29,5	5 26 18,41	23 18 29,1
4	0	88 29 21,1	— 0 29 48,7	5 53 26,23	22 57 13,3
	12	94 46 13,6	1 4 3,7	6 20 37,53	22 18 21,8
5	0	101 6 51,2	1 37 50,1	6 47 45,94	21 22 7,2
	12	107 31 17,7	2 10 40,9	7 14 45,82	20 9 1,9
6	0	113 59 32,7	— 2 42 8,9	7 41 32,61	+ 18 39 55,9
	12	120 31 32,7	3 11 46,4	8 8 3,19	16 55 55,8
7	0	127 7 11,7	3 39 6,0	8 34 16,02	14 58 22,1
	12	133 46 21,6	4 3 41,2	9 0 11,21	12 48 46,2
8	0	140 28 52,0	4 25 7,2	9 25 50,32	10 28 48,0
	12	147 14 31,6	4 43 1,4	9 51 16,32	8 0 13,6
9	0	154 3 7,7	4 57 3,6	10 16 33,31	5 24 53,8
	12	160 54 26,7	5 6 57,0	10 41 46,30	2 44 43,3
10	0	167 48 15,6	5 12 28,1	11 7 1,07	+ 0 1 40,1
	12	174 44 21,6	5 13 27,7	11 32 23,93	— 2 42 15,4
11	0	181 42 32,0	— 5 9 51,1	11 58 1,39	— 5 24 59,2
	12	188 42 34,3	5 1 37,8	12 23 59,97	8 4 22,9
12	0	195 44 16,8	4 48 51,4	12 50 25,95	10 38 13,4
	12	202 47 27,9	4 31 40,7	13 17 24,94	13 4 13,9
13	0	209 51 55,7	4 10 19,0	13 45 1,44	15 20 3,2
	12	216 57 28,1	3 45 4,3	14 13 18,42	17 23 18,6
14	0	224 3 52,0	3 16 18,6	14 42 16,78	19 11 38,2
	12	231 10 52,7	2 44 28,3	15 11 54,85	20 42 46,6
15	0	238 18 13,7	2 10 3,4	15 42 8,11	21 54 41,0
	12	245 25 36,2	1 33 37,7	16 12 49,07	22 45 39,4
16	0	252 32 38,9	— 0 55 47,4	16 43 47,62	— 23 14 27,5
	12	259 38 58,2	0 17 10,4	17 14 51,73	23 20 25,9

○ Jan. 5 6h 27,7′ V.M. ◑ Jan. 12 10h 24,8′ L.V.

JANUAR 1844.

	Mittlerer Mittag und Mitternacht.		☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	☉
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
1	54 21,3	14 48,7	8 51,4 *O*	53 26,2	+ 21 39,6	0 38 *A*	3 54 *U*
	54 29,8	14 51,0	21 16,1	60 6,0	22 30,2	17 14 *U*	20 13 *A*
2	54 39,3	14 53,6	9 41,2 *O*	66 53,2	23 4,5	1 15 *A*	3 55 *U*
	54 50,5	14 56,7	22 6,7	73 46,9	23 21,3	18 12 *U*	20 13 *A*
3	55 3,1	15 0,1	10 32,6 *O*	80 45,3	23 19,9	2 1 *A*	3 56 *U*
	55 16,8	15 3,8	22 58,6	87 46,8	22 59,7	19 3 *U*	20 13 *A*
4	55 31,1	15 7,7	11 24,7 *O*	94 49,4	22 20,7	2 57 *A*	3 57 *U*
	55 46,1	15 11,8	23 50,8	101 51,2	21 22,9	19 45 *U*	20 12 *A*
5	56 1,6	15 16,0	12 16,8 *O*	108 50,8	20 7,1	4 2 *A*	3 58 *U*
	56 17,2	15 20,3	* *	* *	* *	20 19 *U*	20 12 *A*
6	56 32,7	15 24,5	0 42,4	115 46,7	+ 18 34,2	5 15 *A*	4 0 *U*
	56 48,0	15 28,7	13 7,8 *O*	122 38,0	16 45,4	20 46 *U*	20 12 *A*
7	57 3,0	15 32,8	1 32,9	129 24,4	14 42,3	6 30 *A*	4 1 *U*
	57 17,5	15 36,7	13 57,6 *O*	136 5,9	12 26,6	21 8 *U*	20 11 *A*
8	57 31,5	15 40,5	2 22,0	142 43,1	10 0,1	7 48 *A*	4 3 *U*
	57 44,8	15 44,2	14 46,2 *O*	149 16,8	7 24,9	21 28 *U*	20 11 *A*
9	57 57,6	15 47,6	3 10,3	155 48,3	4 42,9	9 6 *A*	4 4 *U*
	58 9,7	15 50,9	15 34,3 *O*	162 19,2	+ 1 56,4	21 47 *U*	20 10 *A*
10	58 21,0	15 54,0	3 58,4	168 51,0	— 0 52,6	10 26 *A*	4 5 *U*
	58 31,4	15 56,9	16 22,7 *O*	175 25,7	3 41,9	22 5 *U*	20 10 *A*
11	58 41,2	15 59,5	4 47,3	182 5,1	— 6 29,1	11 46 *A*	4 7 *U*
	58 50,4	16 2,0	17 12,3 *O*	188 51,0	9 11,9	22 26 *U*	20 9 *A*
12	58 58,8	16 4,3	5 37,9	195 45,3	11 47,9	13 8 *A*	4 8 *U*
	59 6,3	16 6,4	18 4,1 *O*	202 49,4	14 14,4	22 49 *U*	20 8 *A*
13	59 12,9	16 8,2	6 31,1	210 4,5	16 28,7	14 30 *A*	4 10 *U*
	59 18,5	16 9,7	18 58,8 *O*	217 31,1	18 28,3	23 19 *U*	20 8 *A*
14	59 22,8	16 10,9	7 27,3	225 9,2	20 10,4	15 51 *A*	4 11 *U*
	59 25,7	16 11,7	19 56,5 *O*	232 57,8	21 32,6	23 57 *U*	20 7 *A*
15	59 26,9	16 12,0	8 26,2	240 55,0	22 32,8	17 5 *A*	4 12 *U*
	59 26,3	16 11,8	20 56,4 *O*	248 58,2	23 9,3	* *	20 6 *A*
16	59 23,6	16 11,1	9 26,7	257 3,8	— 23 21,1	0 46 *U*	4 14 *U*
	59 18,6	16 9,7	21 56,9 *O*	265 8,0	23 8,0	18 7 *A*	20 5 *A*

☾ Perig. Jan. 15 2^h

JANUAR 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
16	0	252 32 38,9	— 0 55 47,4	16 43 47,62	— 23 14 27,5
	12	259 38 58,2	— 0 17 10,4	17 14 51,73	23 20 25,9
17	0	266 44 7,7	+ 0 21 34,4	17 45 48,41	23 3 33,8
	12	273 47 39,2	0 59 48,3	18 16 24,97	22 24 30,1
18	0	280 49 3,4	1 36 53,7	18 46 30,10	21 24 30,3
	12	287 47 50,5	2 12 15,0	19 15 54,81	20 5 21,1
19	0	294 43 31,5	2 45 20,2	19 44 32,86	18 29 10,9
	12	301 35 38,7	3 15 41,5	20 12 20,84	16 38 22,5
20	0	308 23 47,3	3 42 55,5	20 39 18,03	14 35 23,9
	12	315 7 35,8	4 6 43,3	21 5 25,93	12 22 43,0
21	0	321 46 47,4	+ 4 26 51,2	21 30 47,84	— 10 2 41,1
	12	328 21 11,5	4 43 10,2	21 55 28,39	7 37 29,9
22	0	334 50 42,5	4 55 36,0	22 19 33,03	5 9 9,6
	12	341 15 20,7	5 4 8,0	22 43 7,76	2 39 29,0
23	0	347 35 12,4	5 8 48,6	23 6 18,86	— 0 10 5,7
	12	353 50 29,7	5 9 43,0	23 29 12,70	+ 2 17 33,0
24	0	0 1 30,1	5 6 58,9	23 51 55,57	4 42 8,7
	12	6 8 36,0	5 0 45,1	0 14 33,65	7 2 30,0
25	0	12 12 14,1	4 51 11,6	0 37 12,85	9 17 30,6
	12	18 12 54,6	4 38 29,2	0 59 58,75	11 26 7,4
26	0	24 11 10,8	+ 4 22 49,4	1 22 56,54	+ 13 27 19,9
	12	30 7 38,2	4 4 23,9	1 46 10,90	15 20 7,7
27	0	36 2 54,5	3 43 24,6	2 9 45,93	17 3 30,3
	12	41 57 38,4	3 20 3,8	2 33 44,94	18 36 26,3
28	0	47 52 29,1	2 54 34,0	2 58 10,37	19 57 53,0
	12	53 48 6,0	2 27 8,5	3 23 3,63	21 6 47,6
29	0	59 45 8,7	1 58 1,5	3 48 24,97	22 2 8,4
	12	65 44 15,7	1 27 27,4	4 14 13,44	22 42 54,8
30	0	71 46 3,5	0 55 42,3	4 40 26,74	23 8 11,7
	12	77 51 6,2	+ 0 23 3,8	5 7 1,42	23 17 10,9
31	0	83 59 55,4	— 0 10 8,9	5 33 52,99	+ 23 9 14,6
	12	90 12 58,9	0 43 34,8	6 0 56,29	22 43 57,8

● Jan. 19 7h 11,7′ N.M. ◐ Jan. 27 1h 24,4′ E.V.

JANUAR 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.			☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	☉
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
16	59 23,6	16 11,1	9 26,7	257 3,8	— 23 21,1	0 46 *U*	4 14 *U*
	59 18,6	16 9,7	21 56,9 *O*	265 8,0	23 8,0	18 7 *A*	20 5 *A*
17	59 11,5	16 7,8	10 26,8	273 7,2	22 30,8	1 49 *U*	4 16 *U*
	59 2,0	16 5,2	22 56,2 *O*	280 57,9	21 30,6	18 56 *A*	20 4 *A*
18	58 50,1	16 2,0	11 24,8	288 37,4	20 9,6	3 2 *U*	4 18 *U*
	58 36,1	15 58,1	23 52,5 *O*	296 3,8	18 30,3	19 33 *A*	20 3 *A*
19	58 20,1	15 53,8	12 19,2	303 16,2	16 35,2	4 21 *U*	4 19 *U*
	58 2,3	15 48,9	* *	* *	* *	20 1 *A*	20 2 *A*
20	57 43,0	15 43,7	0 45,1 *O*	310 14,4	14 27,3	5 39 *U*	4 21 *U*
	57 22,8	15 38,2	13 10,0	316 59,0	12 9,4	20 24 *A*	20 1 *A*
21	57 1,9	15 32,5	1 34,1 *O*	323 30,9	— 9 44,0	6 56 *U*	4 23 *U*
	56 40,7	15 26,7	13 57,4	329 51,6	7 13,5	20 43 *A*	20 0 *A*
22	56 19,7	15 21,0	2 20,1 *O*	336 2,6	4 40,1	8 10 *U*	4 25 *U*
	55 59,3	15 15,4	14 42,3	342 5,8	— 2 5,7	21 0 *A*	19 59 *A*
23	55 39,8	15 10,1	3 4,1 *O*	348 2,9	+ 0 27,9	9 22 *U*	4 26 *U*
	55 21,6	15 5,1	15 25,6	353 55,7	2 59,2	21 16 *A*	19 57 *A*
24	55 5,0	15 0,6	3 46,9 *O*	359 46,0	5 26,9	10 32 *U*	4 28 *U*
	54 50,3	14 56,6	16 8,2	5 35,4	7 49,7	21 33 *A*	19 56 *A*
25	54 37,7	14 53,2	4 29,5 *O*	11 25,8	10 6,5	11 40 *U*	4 30 *U*
	54 27,5	14 50,4	16 51,0	17 18,5	12 16,1	21 52 *A*	19 55 *A*
26	54 19,9	14 48,3	5 12,7 *O*	23 15,0	+ 14 17,4	12 47 *U*	4 32 *U*
	54 14,8	14 46,9	17 34,8	29 16,5	16 9,4	22 13 *A*	19 54 *A*
27	54 12,3	14 46,2	5 57,3 *O*	35 24,2	17 51,0	13 55 *U*	4 34 *U*
	54 12,5	14 46,3	18 20,2	41 38,9	19 20,9	22 39 *A*	19 52 *A*
28	54 15,5	14 47,1	6 43,7 *O*	48 1,0	20 38,1	15 0 *U*	4 35 *U*
	54 21,0	14 48,6	19 7,6	54 31,0	21 41,4	23 12 *A*	19 51 *A*
29	54 28,9	14 50,8	7 32,1 *O*	61 8,6	22 29,5	16 0 *U*	4 37 *U*
	54 39,3	14 53,6	19 57,0	67 53,3	23 1,4	23 53 *A*	19 49 *A*
30	54 51,9	14 57,0	8 22,4 *O*	74 44,4	23 16,2	16 53 *U*	4 39 *U*
	55 6,4	15 1,0	20 48,1	81 40,5	23 13,0	* *	19 48 *A*
31	55 22,5	15 5,4	9 14,1 *O*	88 40,4	+ 22 51,3	0 44 *A*	4 41 *U*
	55 40,0	15 10,2	21 40,1	95 42,3	22 10,9	17 39 *U*	19 46 *A*

☾ Apog. Jan. 27 5^h

FEBRUAR 1844.

Wahrer Berliner Mittag.

Monats- und Wochentag.		Mittl. Zeit.	Ger. Aufst. ☉	Abweichg. ☉	Log. μ.	Culm. Dauer ☉ Sternzeit.
		h ′ ″	h ′ ″	° ′ ″		′ ″
1	♃	0 13 49,40	20 56 55,81	— 17 16 22,2	3,30703	2 16,51
2	♀	13 57,32	21 1 0,31	16 59 19,2	3,31467	16,28
3	♄	14 4,42	5 3,98	16 41 58,4	3,32201	16,04
4	☉	0 14 10,69	21 9 6,83	— 16 24 20,2	3,32909	2 15,81
5	☾	14 16,15	13 8,85	16 6 24,9	3,33590	15,58
6	♂	14 20,79	17 10,06	15 48 13,0	3,34244	15,35
7	☿	14 24,64	21 10,47	15 29 44,8	3,34873	15,13
8	♃	14 27,69	25 10,08	15 11 0,8	3,35478	14,90
9	♀	14 29,95	29 8,90	14 52 1,3	3,36061	14,68
10	♄	14 31,44	33 6,95	14 32 46,7	3,36620	14,46
11	☉	0 14 32,16	21 37 4,23	— 14 13 17,5	3,37153	2 14,24
12	☾	14 32,12	41 0,74	13 53 34,2	3,37665	14,02
13	♂	14 31,33	44 56,50	13 33 37,1	3,38159	13,80
14	☿	14 29,79	48 51,51	13 13 26,6	3,38630	13,58
15	♃	14 27,52	52 45,79	12 53 3,2	3,39083	13,37
16	♀	14 24,53	56 39,35	12 32 27,2	3,39515	13,16
17	♄	14 20,82	22 0 32,19	12 11 39,2	3,39928	12,95
18	☉	0 14 16,41	22 4 24,32	— 11 50 39,5	3,40320	2 12,75
19	☾	14 11,30	8 15,75	11 29 28,7	3,40695	12,55
20	♂	14 5,51	12 6,49	11 8 7,1	3,41053	12,35
21	☿	13 59,05	15 56,56	10 46 35,2	3,41392	12,16
22	♃	13 51,92	19 45,97	10 24 53,4	3,41714	11,97
23	♀	13 44,13	23 34,72	10 3 2,2	3,42021	11,79
24	♄	13 35,70	27 22,82	9 41 1,9	3,42311	11,61
25	☉	0 13 26,65	22 31 10,30	— 9 18 53,0	3,42588	2 11,44
26	☾	13 16,99	34 57,17	8 56 35,8	3,42849	11,27
27	♂	13 6,75	38 43,45	8 34 10,8	3,43094	11,10
28	☿	12 55,94	42 29,16	8 11 38,4	3,43327	10,94
29	♃	12 44,57	46 14,31	7 48 58,9	3,43548	10,79
30	♀	12 32,67	49 58,93	7 26 12,7	3,43754	10,64
31	♄	12 20,26	53 43,04	7 3 20,2	3,43949	10,50

FEBRUAR 1844.

Mittlerer Berliner Mittag.

Monats- und Jahrestag.		Sternzeit.			Länge ☉			Breite ☉	Lg. Rad. v. ☉	Halbm. ☉	
		h	'	"	°	'	"	"		'	"
1	32	20	43	4,14	311	45	49,5	— 0,43	9,9936817	16	14,90
2	33		47	0,69	312	46	40,2	— 0,54	9,9937478		14,76
3	34		50	57,25	313	47	29,7	— 0,62	9,9938163		14,61
4	35	20	54	53,80	314	48	17,9	— 0,69	9,9938872	16	14,45
5	36		58	50,36	315	49	5,0	— 0,74	9,9939605		14,28
6	37	21	2	46,91	316	49	50,9	— 0,77	9,9940362		14,11
7	38		6	43,47	317	50	35,7	— 0,75	9,9941143		13,94
8	39		10	40,02	318	51	19,4	— 0,71	9,9941945		13,77
9	40		14	36,58	319	52	2,1	— 0,65	9,9942767		13,59
10	41		18	33,13	320	52	43,6	— 0,56	9,9943608		13,41
11	42	21	22	29,69	321	53	24,0	— 0,45	9,9944467	16	13,22
12	43		26	26,24	322	54	3,2	— 0,33	9,9945343		13,03
13	44		30	22,80	323	54	41,2	— 0,20	9,9946234		12,83
14	45		34	19,35	324	55	18,0	— 0,07	9,9947138		12,63
15	46		38	15,91	325	55	53,6	+ 0,05	9,9948054		12,43
16	47		42	12,46	326	56	27,8	+ 0,16	9,9948982		12,23
17	48		46	9,02	327	57	0,6	+ 0,25	9,9949920		12,02
18	49	21	50	5,57	328	57	31,8	+ 0,32	9,9950867	16	11,81
19	50		54	2,12	329	58	1,5	+ 0,36	9,9951823		11,60
20	51		57	58,67	330	58	29,6	+ 0,37	9,9952788		11,38
21	52	22	1	55,23	331	58	56,0	+ 0,35	9,9953762		11,16
22	53		5	51,78	332	59	20,5	+ 0,31	9,9954745		10,94
23	54		9	48,34	333	59	43,1	+ 0,24	9,9955738		10,71
24	55		13	44,89	335	0	3,8	+ 0,15	9,9956741		10,48
25	56	22	17	41,45	336	0	22,6	+ 0,05	9,9957754	16	10,24
26	57		21	38,00	337	0	39,3	— 0,07	9,9958779		10,01
27	58		25	34,55	338	0	54,0	— 0,19	9,9959817		9,77
28	59		29	31,10	339	1	6,6	— 0,31	9,9960868		9,54
29	60		33	27,65	340	1	17,3	— 0,42	9,9961933		9,30
30	61		37	24,20	341	1	25,9	— 0,51	9,9963012		9,05
31	62		41	20,75	342	1	32,5	— 0,58	9,9964108		8,80

FEBRUAR 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
1	0	96 30 40,1	— 1 16 51,3	6 28 5,81	+ 22 1 10,4
	12	102 53 17,2	1 49 33,6	6 55 16,09	21 1 0,0
2	0	109 21 2,5	2 21 15,0	7 22 22,22	19 43 52,6
	12	115 54 2,3	2 51 27,8	7 49 20,19	18 10 31,7
3	0	122 32 15,3	3 19 43,2	8 16 7,11	16 21 59,4
	12	129 15 33,5	3 45 32,1	8 42 41,44	14 19 33,7
4	0	136 3 42,2	4 8 25,9	9 9 3,03	12 4 47,9
	12	142 56 20,0	4 27 57,4	9 35 13,10	9 39 27,5
5	0	149 52 59,8	4 43 42,4	10 1 14,07	7 5 28,7
	12	156 53 9,6	4 55 20,0	10 27 9,43	4 24 56,1
6	0	163 56 13,7	— 5 2 33,1	10 53 3,51	+ 1 40 1,9
	12	171 1 34,3	5 5 10,0	11 19 1,27	— 1 6 56,9
7	0	178 8 33,0	5 3 4,6	11 45 8,03	3 53 39,4
	12	185 16 32,8	4 56 16,4	12 11 29,28	6 37 42,4
8	0	192 24 59,0	4 44 51,1	12 38 10,29	9 16 41,3
	12	199 33 20,2	4 28 59,4	13 5 15,88	11 48 11,2
9	0	206 41 9,1	4 8 57,1	13 32 49,97	14 9 48,5
	12	213 48 3,4	3 45 5,2	14 0 55,23	16 19 13,9
10	0	220 53 45,1	3 17 48,3	14 29 32,68	18 14 13,8
	12	227 58 1,1	2 47 34,0	14 58 41,37	19 52 44,5
11	0	235 0 42,3	— 2 14 52,4	15 28 18,11	— 21 12 56,2
	12	242 1 42,5	1 40 15,8	15 58 17,38	22 13 18,4
12	0	249 0 57,8	1 4 17,7	16 28 31,57	22 52 44,4
	12	255 58 25,6	— 0 27 32,0	16 58 51,41	23 10 34,8
13	0	262 54 3,4	+ 0 9 27,2	17 29 6,69	23 6 41,2
	12	269 47 48,4	0 46 6,4	17 59 7,14	22 41 26,4
14	0	276 39 37,0	1 21 52,9	18 28 43,28	21 55 42,9
	12	283 29 24,0	1 56 15,3	18 57 47,14	20 50 49,8
15	0	290 17 1,8	2 28 44,5	19 26 12,73	19 28 27,0
	12	297 2 21,0	2 58 54,0	19 53 56,27	17 50 29,7
16	0	303 45 10,4	+ 3 26 20,0	20 20 56,15	— 15 59 3,2
	12	310 25 17,6	3 50 42,3	20 47 12,74	13 56 16,6

○ Febr. 3 21^h 36′,7 V. M. ◑ Febr. 10 18^h 15′,3 L. V.

FEBRUAR 1844.

	Mittlerer Mittag und Mitternacht.		☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	⊙
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
1	55 58,6	15 15,2	10 6,2 O	102 44,7	+ 21 11,7	1 45 A	4 43 U
	56 18,1	15 20,5	22 32,3	109 46,1	19 54,2	18 17 U	19 45 A
2	56 37,9	15 25,9	10 58,2 O	116 45,4	18 19,1	2 55 A	4 45 U
	56 57,6	15 31,3	23 23,9	123 41,7	16 27,8	18 47 U	19 43 A
3	57 17,1	15 36,6	11 49,4 O	130 34,5	14 21,5	4 10 A	4 47 U
	57 36,1	15 41,8	* *	* *	* *	19 12 U	19 41 A
4	57 54,1	15 46,7	0 14,7	137 23,8	12 1,9	5 29 A	4 49 U
	58 10,8	15 51,2	12 39,7 O	144 9,8	9 31,2	19 34 U	19 40 A
5	58 26,0	15 55,4	1 4,5	150 53,4	6 51,3	6 49 A	4 51 U
	58 39,4	15 59,0	13 29,3 O	157 35,5	4 4,7	19 53 U	19 38 A
6	58 51,0	16 2,2	1 54,1	164 17,5	+ 1 13,7	8 10 A	4 52 U
	59 0,6	16 4,8	14 18,9 O	171 0,7	— 1 39,2	20 13 U	19 36 A
7	59 8,0	16 6,8	2 43,9	177 46,6	4 31,3	9 32 A	4 54 U
	59 13,3	16 8,3	15 9,3 O	184 37,0	7 20,1	20 33 U	19 34 A
8	59 16,7	16 9,2	3 35,0	191 33,2	10 2,8	10 55 A	4 56 U
	59 18,5	16 9,7	16 1,1 O	198 36,6	12 36,8	20 56 U	19 32 A
9	59 18,8	16 9,8	4 27,9	205 48,3	14 59,5	12 18 A	4 58 U
	59 17,6	16 9,4	16 55,2 O	213 8,9	17 8,3	21 23 U	19 31 A
10	59 14,9	16 8,7	5 23,1	220 38,4	19 0,6	13 38 A	5 0 U
	59 10,9	16 7,6	17 51,6 O	228 16,4	20 34,3	21 58 U	19 29 A
11	59 5,9	16 6,3	6 20,6	236 1,7	— 21 47,4	14 54 A	5 2 U
	59 0,0	16 4,7	18 49,9 O	243 52,2	22 38,4	22 43 U	19 27 A
12	58 53,4	16 2,9	7 19,4	251 45,5	23 6,2	15 59 A	5 4 U
	58 45,9	16 0,8	19 48,9 O	259 38,7	23 10,5	23 40 U	19 25 A
13	58 37,3	15 58,5	8 18,2	267 28,6	22 51,4	16 51 A	5 6 U
	58 28,0	15 55,9	20 47,0 O	275 12,5	22 9,9	* *	19 23 A
14	58 17,7	15 53,1	9 15,3	282 47,9	21 7,3	0 47 U	5 8 U
	58 6,5	15 50,1	21 43,0 O	290 12,8	19 45,4	17 32 A	19 21 A
15	57 54,3	15 46,7	10 9,8	297 26,1	18 6,4	2 1 U	5 10 U
	57 41,1	15 43,2	22 35,8 O	304 27,3	16 12,7	18 3 A	19 19 A
16	57 26,9	15 39,3	11 1,1	311 16,2	— 14 6,7	3 18 U	5 11 U
	57 12,0	15 35,2	23 25,5 O	317 53,9	11 50,8	18 27 A	19 17 A

☾ Perig. Febr. 8 21h

FEBRUAR 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
16	0	303 45 10,4	+ 3 26 20,0	20 20 56,15	— 15 59 3,2
	12	310 25 17,6	3 50 42,3	20 47 12,74	13 56 16,6
17	0	317 2 29,8	4 11 44,6	21 12 48,05	11 44 18,9
	12	323 36 34,1	4 29 13,9	21 37 45,37	9 25 16,5
18	0	330 7 18,4	4 43 1,6	22 2 8,92	7 1 9,7
	12	336 34 32,0	4 53 2,4	22 26 3,53	4 33 52,6
19	0	342 58 6,9	4 59 14,8	22 49 34,43	— 2 5 11,4
	12	349 17 58,7	5 1 40,8	23 12 47,03	+ 0 23 15,8
20	0	355 34 7,0	5 0 25,3	23 35 46,81	2 49 58,2
	12	1 46 35,4	4 55 35,9	23 58 39,15	5 13 32,1
21	0	7 55 32,0	+ 4 47 21,8	0 21 29,25	+ 7 32 39,4
	12	14 1 9,4	4 35 53,9	0 44 22,07	9 46 7,2
22	0	20 3 45,0	4 21 24,3	1 7 22,24	11 52 47,0
	12	26 3 40,6	4 4 6,0	1 30 34,01	13 51 33,4
23	0	32 1 22,5	3 44 12,5	1 54 1,14	15 41 23,9
	12	37 57 20,0	3 21 57,6	2 17 46,79	17 21 17,4
24	0	43 52 5,5	2 57 35,4	2 41 53,37	18 50 14,3
	12	49 46 14,6	2 31 20,2	3 6 22,59	20 7 16,9
25	0	55 40 25,3	2 3 26,5	3 31 15,21	21 11 29,2
	12	61 35 17,6	1 34 9,0	3 56 31,10	22 1 57,8
26	0	67 31 32,4	+ 1 3 43,0	4 22 9,13	+ 22 37 52,9
	12	73 29 51,3	0 32 24,4	4 48 7,24	22 58 30,0
27	0	79 30 56,2	+ 0 0 30,1	5 14 22,55	23 3 11,3
	12	85 35 28,2	— 0 31 41,8	5 40 51,55	22 51 27,9
28	0	91 44 7,1	1 3 52,3	6 7 30,34	22 23 0,4
	12	97 57 30,3	1 35 40,3	6 34 14,93	21 37 42,0
29	0	104 16 11,3	2 6 43,3	7 1 1,50	20 35 38,7
	12	110 40 38,9	2 36 36,8	7 27 46,76	19 17 10,9
30	0	117 11 16,2	3 4 54,7	7 54 28,19	17 42 53,9
	12	123 48 19,1	3 31 9,7	8 21 4,24	15 53 38,0
31	0	130 31 55,2	— 3 54 53,4	8 47 34,41	+ 13 50 29,0
	12	137 22 2,4	4 15 37,1	9 13 59,31	11 34 48,2

● Febr. 17 21ʰ 39′,4 N. M. ◐ Febr. 25 22ʰ 51′,2 E. V.

FEBRUAR 1844.

	Mittlerer Mittag und Mitternacht.		☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	☉
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
16	57 26,9	15 39,3	11 1,1	311 16,2	— 14 6,7	3 18 *U*	5 11 *U*
	57 12,0	15 35,2	23 25,5 *O*	317 53,9	11 50,8	18 27 *A*	19 17 *A*
17	56 56,4	15 31,0	11 49,3	324 20,8	9 27,4	4 35 *U*	5 13 *U*
	56 40,3	15 26,6	* *	* *	* *	18 47 *A*	19 15 *A*
18	56 24,0	15 22,1	0 12,4 *O*	330 38,5	6 58,6	5 50 *U*	5 15 *U*
	56 7,6	15 17,7	12 35,0	336 48,2	4 26,7	19 5 *A*	19 13 *A*
19	55 51,2	15 13,2	0 57,2 *O*	342 51,4	— 1 53,4	7 3 *U*	5 17 *U*
	55 35,1	15 8,8	13 19,1	348 49,8	+ 0 39,5	19 22 *A*	19 11 *A*
20	55 19,7	15 4,6	1 40,7 *O*	354 44,8	3 10,3	8 13 *U*	5 19 *U*
	55 5,3	15 0,7	14 2,2	0 37,9	5 37,5	19 39 *A*	19 9 *A*
21	54 52,0	14 57,1	2 23,7 *O*	6 30,8	+ 7 59,8	9 23 *U*	5 21 *U*
	54 40,1	14 53,8	14 45,3	12 24,5	10 15,8	19 57 *A*	19 7 *A*
22	54 29,8	14 51,0	3 7,0 *O*	18 20,6	12 24,4	10 31 *U*	5 23 *U*
	54 21,4	14 48,7	15 28,9	24 20,2	14 24,4	20 18 *A*	19 5 *A*
23	54 15,1	14 47,0	3 51,2 *O*	30 24,2	16 14,6	11 39 *U*	5 25 *U*
	54 11,1	14 45,9	16 13,8	36 33,5	17 53,9	20 41 *A*	19 2 *A*
24	54 9,4	14 45,5	4 36,8 *O*	42 48,8	19 21,3	12 44 *U*	5 27 *U*
	54 10,3	14 45,7	17 0,2	49 10,5	20 35,7	21 11 *A*	19 0 *A*
25	54 13,7	14 46,6	5 24,0 *O*	55 38,6	21 36,0	13 46 *U*	5 28 *U*
	54 19,7	14 48,3	17 48,3	62 13,1	22 21,2	21 48 *A*	18 58 *A*
26	54 28,5	14 50,7	6 12,9 *O*	68 53,4	+ 22 50,5	14 42 *U*	5 30 *U*
	54 39,8	14 53,7	18 37,9	75 39,0	23 3,1	22 34 *A*	18 56 *A*
27	54 53,8	14 57,6	7 3,2 *O*	82 28,8	22 58,3	15 30 *U*	5 32 *U*
	55 10,1	15 2,0	19 28,7	89 21,7	22 35,7	23 30 *A*	18 54 *A*
28	55 28,5	15 7,0	7 54,3 *O*	96 16,7	21 55,1	16 11 *U*	5 34 *U*
	55 48,8	15 12,6	20 20,0	103 12,6	20 56,4	* *	18 52 *A*
29	56 10,8	15 18,5	8 45,7 *O*	110 8,4	19 40,0	0 35 *A*	5 36 *U*
	56 34,3	15 24,9	21 11,3	117 3,3	18 6,4	16 44 *U*	18 49 *A*
30	56 58,6	15 31,6	9 36,8 *O*	123 56,8	16 16,5	0 47 *A*	5 38 *U*
	57 23,2	15 38,3	22 2,2	130 48,7	14 11,5	17 12 *U*	18 47 *A*
31	57 47,8	15 45,0	10 27,5 *O*	137 39,0	+ 11 52,9	3 3 *A*	5 40 *U*
	58 11,8	15 51,5	22 52,8	144 28,3	9 22,3	17 35 *U*	18 45 *A*

☾ Apog. Febr. 24 2^h

MAERZ 1844.

Wahrer Berliner Mittag.

Monats- und Wochentag.		Mittl. Zeit.	Ger. Aufst. ☉	Abweichg. ☉	Log. μ.	Culm. Dauer ☉ Sternzeit.
		h ' "	h ' "	° ' "		' "
1	♀	0 12 32,67	22 49 58,93	— 7 26 12,7	3,43754	2 10,64
2	♄	12 20,26	53 43,04	7 3 20,2	3,43949	10,50
3	☉	0 12 7,35	22 57 26,65	— 6 40 21,7	3,44130	2 10,36
4	☾	11 53,98	23 1 9,80	6 17 17,7	3,44300	10,23
5	♂	11 40,16	4 52,49	5 54 8,5	3,44454	10,10
6	☿	11 25,90	8 34,75	5 30 54,5	3,44598	9,98
7	♃	11 11,24	12 16,60	5 7 36,1	3,44731	9,86
8	♀	10 56,21	15 58,09	4 44 13,5	3,44853	9,75
9	♄	10 40,83	19 39,22	4 20 47,2	3,44963	9,64
10	☉	0 10 25,11	23 23 20,01	— 3 57 17,5	3,45062	2 9,54
11	☾	10 9,07	27 0,48	3 33 44,8	3,45148	9,45
12	♂	9 52,75	30 40,67	3 10 9,5	3,45222	9,36
13	☿	9 36,15	34 20,58	2 46 32,0	3,45284	9,27
14	♃	9 19,31	38 0,24	2 22 52,6	3,45335	9,19
15	♀	9 2,23	41 39,67	1 59 11,8	3,45373	9,13
16	♄	8 44,92	25 18,86	1 35 29,9	3,45399	9,07
17	☉	0 8 27,41	23 48 57,86	— 1 11 47,4	3,45414	2 9,01
18	☾	8 9,74	52 36,69	0 48 4,5	3,45418	8,96
19	♂	7 51,91	56 15,36	0 24 21,7	3,45410	8,91
20	☿	7 33,93	59 53,88	— 0 0 39,4	3,45390	8,86
21	♃	7 15,82	0 3 32,27	+ 0 23 2,1	3,45357	8,83
22	♀	6 57,58	7 10,54	0 46 42,3	3,45314	8,81
23	♄	6 39,25	10 48,71	1 10 20,9	3,45261	8,79
24	☉	0 6 20,84	0 14 26,81	+ 1 33 57,5	3,45191	2 8,77
25	☾	6 2,38	18 4,85	1 57 31,7	3,45114	8,76
26	♂	5 43,88	21 42,85	2 21 3,3	3,45027	8,75
27	☿	5 25,36	25 20,83	2 44 31,8	3,44927	8,75
28	♃	5 6,84	28 58,81	3 7 57,0	3,44819	8,76
29	♀	4 48,35	32 36,82	3 31 18,5	3,44698	8,78
30	♄	4 29,90	36 14,87	3 54 35,9	3,44566	8,80
31	☉	0 4 11,51	0 39 52,98	+ 4 17 48,9	3,44425	2 8,83
32	☾	3 53,20	43 31,17	4 40 57,2	3,44273	8,86
33	♂	3 35,00	47 9,47	5 4 0,5	3,44110	8,89

MAERZ 1844.

Mittlerer Berliner Mittag.

Monats- und Jahrestag.		Sternzeit.	Länge ☉	Breite ☉	Lg. Rad. v. ☉	Halbm. ☉
		h ′ ″	° ′ ″	″		′ ″
1	61	22 37 24,20	341 1 25,9	— 0,51	9,9963012	16 9,05
2	62	41 20,75	342 1 32,5	— 0,58	9,9964108	8,80
3	63	22 45 17,31	343 1 37,2	— 0,63	9,9965219	16 8,55
4	64	49 13,87	344 1 39,9	— 0,65	9,9966346	8,30
5	65	53 10,42	345 1 40,8	— 0,64	9,9967487	8,05
6	66	57 6,98	346 1 39,8	— 0,61	9,9968643	7,79
7	67	23 1 3,53	347 1 37,0	— 0,55	9,9969812	7,53
8	68	5 0,08	348 1 32,5	— 0,46	9,9970994	7,27
9	69	8 56,63	349 1 26,3	— 0,36	9,9972188	7,01
10	70	23 12 53,18	350 1 18,4	— 0,24	9,9973394	16 6,75
11	71	16 49,73	351 1 8,7	— 0,12	9,9974608	6,49
12	72	20 46,29	352 0 57,3	+ 0,01	9,9975829	6,23
13	73	24 42,84	353 0 44,2	+ 0,14	9,9977055	5,96
14	74	28 39,40	354 0 29,4	+ 0,25	9,9978287	5,69
15	75	32 35,95	355 0 12,8	+ 0,34	9,9979521	5,42
16	76	36 32,51	355 59 54,4	+ 0,42	9,9980756	5,15
17	77	23 40 29,06	356 59 34,1	+ 0,47	9,9981992	16 4,87
18	78	44 25,61	357 59 11,9	+ 0,49	9,9983228	4,60
19	79	48 22,16	358 58 47,8	+ 0,48	9,9984462	4,33
20	80	52 18,71	359 58 21,6	+ 0,44	9,9985693	4,06
21	81	56 15,26	0 57 53,3	+ 0,38	9,9986923	3,79
22	82	0 0 11,82	1 57 22,7	+ 0,29	9,9988151	3,51
23	83	4 8,37	2 56 49,9	+ 0,19	9,9989379	3,23
24	84	0 8 4,93	3 56 14,8	+ 0,08	9,9990606	16 2,95
25	85	12 1,48	4 55 37,4	— 0,04	9,9991833	2,68
26	86	15 58,03	5 54 57,7	— 0,16	9,9993060	2,40
27	87	19 54,58	6 54 15,7	— 0,27	9,9994287	2,12
28	88	23 51,13	7 53 31,4	— 0,36	9,9995517	1,84
29	89	27 47,68	8 52 44,9	— 0,44	9,9996749	1,56
30	90	31 44,23	9 51 56,0	— 0,49	9,9997985	1,28
31	91	0 35 40,78	10 51 4,9	— 0,52	9,9999226	16 1,01
32	92	39 37,34	11 50 11,6	— 0,51	0,0000471	0,73
33	93	43 33,89	12 49 16,1	— 0,48	0,0001721	0,45

MAERZ 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
1	0	117 11 16,2	— 3 4 54,7	7 54 28,19	+ 17 42 53,9
	12	123 48 19,1	3 31 9,7	8 21 4,24	15 53 38,0
2	0	130 31 55,2	3 54 53,4	8 47 34,41	13 50 29,0
	12	137 22 2,4	4 15 37,1	9 13 59,31	11 34 48,2
3	0	144 18 28,2	4 32 52,9	9 40 20,59	9 8 12,1
	12	151 20 50,4	4 46 14,8	10 6 40,94	6 32 31,1
4	0	158 28 36,2	4 55 19,8	10 33 3,84	3 49 49,7
	12	165 41 3,5	4 59 49,6	10 59 33,45	+ 1 2 25,1
5	0	172 57 21,9	4 59 31,0	11 26 14,32	— 1 47 14,4
	12	180 16 34,6	4 54 17,6	11 53 11,17	4 36 30,7
6	0	187 37 41,6	— 4 44 10,5	12 20 28,56	— 7 22 39,6
	12	194 59 42,2	4 29 18,2	12 48 10,63	10 2 53,1
7	0	202 21 37,3	4 9 56,3	13 16 20,64	12 34 23,0
	12	209 42 31,7	3 46 26,7	13 45 0,55	14 54 24,6
8	0	217 1 36,7	3 19 17,0	14 14 10,68	17 0 22,3
	12	224 18 11,3	2 48 59,5	14 43 49,36	18 49 55,0
9	0	231 31 43,2	2 16 9,3	15 13 52,71	20 21 0,5
	12	238 41 48,5	1 41 23,0	15 44 14,65	21 32 1,2
10	0	245 48 11,1	1 5 17,9	16 14 47,13	22 21 48,2
	12	252 50 42,6	— 0 28 31,0	16 45 20,72	22 49 44,6
11	0	259 49 20,5	+ 0 8 22,1	17 15 45,27	— 22 55 46,4
	12	266 44 7,5	0 44 47,6	17 45 50,87	22 40 21,4
12	0	273 35 9,6	1 20 14,0	18 15 28,56	22 4 26,0
	12	280 22 35,2	1 54 12,0	18 44 31,05	21 9 20,3
13	0	287 6 33,9	2 26 15,3	19 12 53,09	19 56 42,4
	12	293 47 15,2	2 56 0,6	19 40 31,61	18 28 21,9
14	0	300 24 48,2	3 23 7,2	20 7 25,69	16 46 15,9
	12	306 59 21,0	3 47 16,9	20 33 36,23	14 52 23,5
15	0	313 31 0,2	4 8 15,1	20 59 5,65	12 48 42,7
	12	319 59 50,5	4 25 50,0	21 23 57,53	10 37 8,1
16	0	326 25 54,7	+ 4 39 52,8	21 48 16,24	— 8 19 30,1
	12	332 49 14,1	4 50 17,3	22 12 6,69	5 57 34,0

○ Mrz. 4 9h 55,8′ V.M. ◑ Mrz. 11 2h 13,2′ L.V.

MAERZ 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.			☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	☉
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
1	56 58,6	15 31,6	9 36,8 *O*	123 56,8	+ 16 16,5	0 47 *A*	5 38 *U*
	57 23,2	15 38,3	22 2,2	130 48,7	14 11,5	17 12 *U*	18 47 *A*
2	57 47,8	15 45,0	10 27,5 *O*	137 39,0	11 52,9	3 3 *A*	5 40 *U*
	58 11,8	15 51,5	22 52,8	144 28,3	9 22,3	17 35 *U*	18 45 *A*
3	58 34,6	15 57,7	11 18,0 *O*	151 17,2	6 41,8	4 23 *A*	5 41 *U*
	58 55,8	16 3,5	23 43,3	158 6,7	3 53,7	17 57 *U*	18 43 *A*
4	59 15,0	16 8,7	12 8,7 *O*	164 58,2	+ 1 0,4	5 45 *A*	5 43 *U*
	59 31,8	16 13,3	* *	* *	* *	18 17 *U*	18 40 *A*
5	59 45,7	16 17,1	0 34,2	171 52,7	— 1 55,3	7 8 *A*	5 45 *U*
	59 56,4	16 20,0	13 0,1 *O*	178 51,8	4 50,6	18 37 *U*	18 38 *A*
6	60 3,7	16 22,0	1 26,4	185 56,7	— 7 42,3	8 33 *A*	5 47 *U*
	60 7,8	16 23,1	13 53,2 *O*	193 8,6	10 27,3	19 0 *U*	18 36 *A*
7	60 8,6	16 23,3	2 20,4	200 28,4	13 2,7	9 59 *A*	5 49 *U*
	60 6,1	16 22,7	14 48,3 *O*	207 56,7	15 25,2	19 27 *U*	18 33 *A*
8	60 0,6	16 21,2	3 16,7	215 33,5	17 32,0	11 23 *A*	5 50 *U*
	59 52,5	16 19,0	15 45,6 *O*	223 18,0	19 20,5	20 0 *U*	18 31 *A*
9	59 42,2	16 16,1	4 15,0	231 9,0	20 48,5	12 42 *A*	5 52 *U*
	59 30,2	16 12,9	16 44,6 *O*	239 4,6	21 54,3	20 43 *U*	18 29 *A*
10	59 16,7	16 9,2	5 14,4	247 2,1	22 36,7	13 52 *A*	5 54 *U*
	59 2,0	16 5,2	17 44,1 *O*	254 58,6	22 55,3	21 36 *U*	18 26 *A*
11	58 46,6	16 1,0	6 13,6	262 51,3	— 22 50,4	14 48 *A*	5 56 *U*
	58 30,6	15 56,6	18 42,6 *O*	270 37,2	22 22,7	22 41 *U*	18 24 *A*
12	58 14,2	15 52,2	7 11,0	278 14,1	21 33,7	15 31 *A*	5 58 *U*
	57 58,0	15 47,8	19 38,7 *O*	285 40,1	20 25,0	23 52 *U*	18 22 *A*
13	57 42,0	15 43,4	8 5,6	292 54.1	18 58,7	16 5 *A*	6 0 *U*
	57 26,1	15 39,1	20 31,6 *O*	299 55,8	17 17,1	* *	18 19 *A*
14	57 10,2	15 34,7	8 56,9	306 45,2	15 22,4	1 7 *U*	6 1 *U*
	56 54,6	15 30,5	21 21,4 *O*	313 23,0	13 16,7	16 31 *A*	18 17 *A*
15	56 39,4	15 26,3	9 45,2	319 50,2	11 2,3	2 22 *U*	6 3 *U*
	56 24,5	15 22,3	22 8,3 *O*	326 8,0	8 41,2	16 53 *A*	18 15 *A*
16	56 9,8	15 18,3	10 30,9	332 17,8	— 6 15,3	3 36 *U*	6 5 *U*
	55 55,4	15 14,3	22 53,1 *O*	338 21,0	3 46,5	17 11 *A*	18 12 *A*

☾ Perig. Mrz. 6 21^h

MAERZ 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
16	0	326 25 54,7	+ 4 39 52,8	21 48 16,24	− 8 19 30,1
	12	332 49 14,1	4 50 17,3	22 12 6,69	5 57 34,0
17	0	339 9 49,0	4 57 0,5	22 35 34,11	3 32 59,9
	12	345 27 39,3	5 0 2,3	22 58 43,83	− 1 7 22,3
18	0	351 42 45,0	4 59 25,1	23 21 41,19	+ 1 17 48,7
	12	357 55 6,2	4 55 14,0	23 44 31,33	3 41 7,4
19	0	4 4 44,0	4 47 36,7	0 7 19,16	6 1 12,0
	12	10 11 41,9	4 36 42,3	0 30 9,37	8 16 44,1
20	0	16 16 5,8	4 22 42,0	0 53 6,23	10 26 28,5
	12	22 18 4,1	4 5 48,5	1 16 13,58	12 29 13,3
21	0	28 17 48,3	+ 3 46 15,4	1 39 34,72	+ 14 23 48,6
	12	34 15 33,4	3 24 17,3	2 3 12,38	16 9 7,9
22	0	40 11 38,0	3 0 9,7	2 27 8,60	17 44 7,7
	12	46 6 23,9	2 34 8,2	2 51 24,65	19 7 47,4
23	0	52 0 16,6	2 6 28,7	3 16 1,00	20 19 10,1
	12	57 53 44,2	1 37 27,4	3 40 57,26	21 17 23,7
24	0	63 47 18,6	1 7 20,6	4 6 12,23	22 1 41,1
	12	69 41 34,4	0 36 24,7	4 31 43,97	22 31 21,6
25	0	75 37 8,3	+ 0 4 56,6	4 57 29,85	22 45 51,5
	12	81 34 39,0	− 0 26 46,4	5 23 26,80	22 44 45,8
26	0	87 34 46,8	− 0 58 26,3	5 49 31,49	+ 22 27 47,8
	12	93 38 12,5	1 29 44,8	6 15 40,59	21 54 50,3
27	0	99 45 37,1	2 0 21,9	6 41 51,07	21 5 56,7
	12	105 57 41,2	2 29 56,9	7 8 0,43	20 1 20,0
28	0	112 15 3,2	2 58 7,9	7 34 6,85	18 41 23,6
	12	118 38 18,6	3 24 31,5	8 0 9,42	17 6 41,3
29	0	125 7 58,9	3 48 43,1	8 26 8,18	15 17 57,9
	12	131 44 29,7	4 10 16,7	8 52 4,22	13 16 9,5
30	0	138 28 8,9	4 28 46,1	9 17 59,53	11 2 24,1
	12	145 19 6,1	4 43 45,2	9 43 57,12	8 38 2,0
31	0	152 17 20,4	− 4 54 48,7	10 10 0,75	+ 6 4 37,6
	12	159 22 38,9	5 1 33,4	10 36 14,84	3 24 0,5

● Mrz. 18 13h 11′,0 N.M. ◐ Mrz. 26 17h 55′,0 E.V.

MAERZ 1844.

	Mittlerer Mittag und Mitternacht.		☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	⊙
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
16	56 9,8	15 18,3	10 30,9	332 17,8	— 6 15,3	3 36 *U*	6 5 *U*
	55 55,4	15 14,3	22 53,1 *O*	338 21,0	3 46,5	17 11 *A*	18 12 *A*
17	55 41,5	15 10,6	11 15,0	344 19,3	— 1 16,5	4 48 *U*	6 7 *U*
	55 28,0	15 6,9	23 36,6 *O*	350 14,1	+ 1 13,1	17 28 *A*	18 10 *A*
18	55 15,1	15 3,4	11 58,1	356 6,9	3 40,7	5 59 *U*	6 9 *U*
	55 2,7	15 0,0	* *	* *	* *	17 45 *A*	18 8 *A*
19	54 51,0	14 56,8	0 19,5 *O*	1 59,1	6 4,9	7 8 *U*	6 10 *U*
	54 40,3	14 53,9	12 41,0	7 51,9	8 24,3	18 3 *A*	18 5 *A*
20	54 30,7	14 51,3	1 2,6 *O*	13 46,6	10 37,4	8 17 *U*	6 12 *U*
	54 22,2	14 48,9	13 24,4	19 44,3	12 43,1	18 23 *A*	18 3 *A*
21	54 14,9	14 47,0	1 46,5 *O*	25 45,8	+ 14 40,0	9 24 *U*	6 14 *U*
	54 9,2	14 45,4	14 8,9	31 52,0	16 26,9	18 46 *A*	18 1 *A*
22	54 5,1	14 44,3	2 31,6 *O*	38 3,4	18 2,7	10 30 *U*	6 15 *U*
	54 2,7	14 43,6	14 54,7	44 20,3	19 26,3	19 13 *A*	17 58 *A*
23	54 2,4	14 43,6	3 18,2 *O*	50 42,7	20 36,5	11 33 *U*	6 17 *U*
	54 4,3	14 44,1	15 42,0	57 10,6	21 32,6	19 47 *A*	17 56 *A*
24	54 8,4	14 45,2	4 6,1 *O*	63 43,5	22 13,5	12 31 *U*	6 19 *U*
	54 14,8	14 46,9	16 30,6	70 20,9	22 38,6	20 29 *A*	17 54 *A*
25	54 23,7	14 49,4	4 55,3 *O*	77 1,8	22 47,3	13 22 *U*	6 21 *U*
	54 35,1	14 52,5	17 20,2	83 45,5	22 39,2	21 20 *A*	17 51 *A*
26	54 49,1	14 56,3	5 45,2 *O*	90 30,8	+ 22 14,0	14 5 *U*	6 22 *U*
	55 5,4	15 0,7	18 10,2	97 17,0	21 31,7	22 20 *A*	17 49 *A*
27	55 24,3	15 5,9	6 35,2 *O*	104 3,2	20 32,4	14 40 *U*	6 24 *U*
	55 45,5	15 11,7	19 0,2	110 48,8	19 16,5	23 27 *A*	17 46 *A*
28	56 8,7	15 18,0	7 25,2 *O*	117 33,4	17 44,5	15 10 *U*	6 26 *U*
	56 33,8	15 24,8	19 50,0	124 16,8	15 57,3	* *	17 44 *A*
29	57 0,4	15 32,1	8 14,8 *O*	130 59,4	13 55,6	0 39 *A*	6 27 *U*
	57 27,9	15 39,6	20 39,6	137 41,6	11 40,8	15 35 *U*	17 42 *A*
30	57 55,8	15 47,2	9 4,4 *O*	144 24,2	9 14,1	1 56 *A*	6 29 *U*
	58 23,8	15 54,8	21 29,3	151 8,2	6 37,4	15 57 *U*	17 39 *A*
31	58 51,3	16 2,3	9 54,3 *O*	157 54,8	+ 3 52,5	3 15 *A*	6 31 *U*
	59 17,6	16 9,4	22 19,7	164 45,4	1 1,6	16 18 *U*	17 37 *A*

☾ Apog. Mrz. 22 20^h

APRIL 1844.

Wahrer Berliner Mittag.

Monats- und Wochentag.		Mittl. Zeit.	Ger. Aufst. ☉	Abweichg. ☉	Log. μ.	Culm. Dauer ☉ Sternzeit.
		h ′ ″	h ′ ″	° ′ ″		′ ″
1	☾	0 3 53,20	0 43 31,17	+ 4 40 57,2	3,44273	2 8,86
2	♂	3 35,00	47 9,47	5 4 0,5	3,44110	8,89
3	☿	3 16,93	50 47,90	5 26 58,4	3,43936	8,93
4	♃	2 59,02	54 26,49	5 49 50,7	3,43751	8,98
5	♀	2 41,29	58 5,26	6 12 36,9	3,43555	9,03
6	♄	2 23,75	1 1 44,23	6 35 16,8	3,43347	9,09
7	☉	0 2 6,43	1 5 23,42	+ 6 57 50,0	3,43128	2 9,15
8	☾	1 49,34	9 2,83	7 20 16,3	3,42897	9,22
9	♂	1 32,52	12 42,52	7 42 35,2	3,42654	9,30
10	☿	1 15,98	16 22,48	8 4 46,5	3,42398	9,38
11	♃	0 59,72	20 2,73	8 26 49,7	3,42129	9,47
12	♀	0 43,77	23 43,29	8 48 44,6	3,41849	9,56
13	♄	0 28,15	27 24,18	9 10 30,8	3,41552	9,65
14	☉	0 0 12,87	1 31 5,42	+ 9 32 7,9	3,41243	2 9,74
15	☾	23 59 57,95	34 47,01	9 53 35,6	3,40919	9,84
16	♂	59 43,39	38 28,97	10 14 53,5	3,40581	9,95
17	☿	59 29,21	42 11,31	10 36 1,3	3,40228	10,06
18	♃	59 15,41	45 54,03	10 56 58,6	3,39860	10,18
19	♀	59 2,02	49 37,15	11 17 45,1	3,39477	10,30
20	♄	58 49,03	53 20,68	11 38 20,4	3,39078	10,43
21	☉	23 58 36,46	1 57 4,63	+ 11 58 44,2	3,38663	2 10,56
22	☾	58 24,33	2 0 49,02	12 18 56,1	3,38233	10,69
23	♂	58 12,63	4 33,84	12 38 55,9	3,37787	10,82
24	☿	58 1,39	8 19,12	12 58 43,2	3,37324	10,96
25	♃	57 50,60	12 4,86	13 18 17,7	3,36843	11,10
26	♀	57 40,29	15 51,07	13 37 39,0	3,36344	11,24
27	♄	57 30,45	19 37,76	13 56 46,8	3,35830	11,39
28	☉	23 57 21,10	2 23 24,94	+ 14 15 40,9	3,35297	2 11,54
29	☾	57 12,25	27 12,62	14 34 20,9	3,34745	11,68
30	♂	57 3,92	31 0,81	14 52 46,5	3,34173	11,82
31	☿	56 56,11	34 49,54	15 10 57,4	3,33584	11,97
32	♃	56 48,84	38 38,80	15 28 53,4	3,32974	12,12

APRIL 1844.

Mittlerer Berliner Mittag.

Monats- und Jahrestag.		Sternzeit.			Länge ⊙			Breite ⊙	Lg. Rad. v. ⊙	Halbm. ⊙	
		h	′	″	°	′	″	″		′	″
1	92	0	39	37,34	11	50	11,6	— 0,51	0,0000471	16	0,73
2	93		43	33,89	12	49	16,1	— 0,48	0,0001721		0,45
3	94		47	30,44	13	48	18,6	— 0,43	0,0002975		0,18
4	95		51	26,99	14	47	19,1	— 0,35	0,0004233	15	59,90
5	96		55	23,55	15	46	17,7	— 0,26	0,0005495		59,62
6	97		59	20,10	16	45	14,4	— 0,15	0,0006759		59,35
7	98	1	3	16,65	17	44	9,2	— 0,02	0,0008024	15	59,08
8	99		7	13,20	18	43	2,2	+ 0,11	0,0009289		58,80
9	100		11	9,75	19	41	53,5	+ 0,24	0,0010552		58,53
10	101		15	6,30	20	40	43,0	+ 0,36	0,0011813		58,26
11	102		19	2,86	21	39	30,8	+ 0,46	0,0013070		57,99
12	103		22	59,41	22	38	16,8	+ 0,54	0,0014322		57,72
13	104		26	55,97	23	37	1,1	+ 0,59	0,0015565		57,46
14	105	1	30	52,52	24	35	43,7	+ 0,62	0,0016800	15	57,19
15	106		34	49,08	25	34	24,5	+ 0,62	0,0018025		56,92
16	107		38	45,63	26	33	3,4	+ 0,59	0,0019239		56,66
17	108		42	42,19	27	31	40,5	+ 0,53	0,0020441		56,40
18	109		46	38,74	28	30	15,6	+ 0,44	0,0021631		56,13
19	110		50	35,29	29	28	48,7	+ 0,34	0,0022809		55,87
20	111		54	31,84	30	27	19,8	+ 0,23	0,0023974		55,61
21	112	1	58	28,39	31	25	48,8	+ 0,12	0,0025127	15	55,36
22	113	2	2	24,95	32	24	15,8	0,00	0,0026268		55,10
23	114		6	21,51	33	22	40,7	— 0,11	0,0027398		54,85
24	115		10	18,06	34	21	3,6	— 0,21	0,0028518		54,60
25	116		14	14,62	35	19	24,4	— 0,29	0,0029627		54,35
26	117		18	11,17	36	17	43,0	— 0,35	0,0030728		54,10
27	118		22	7,73	37	15	59,5	— 0,38	0,0031821		53,85
28	119	2	26	4,28	38	14	14,0	— 0,39	0,0032907	15	53,61
29	120		30	0,83	39	12	26,5	— 0,36	0,0033986		53,37
30	121		33	57,38	40	10	37,0	— 0,31	0,0035060		53,13
31	122		37	53,94	41	8	45,8	— 0,24	0,0036129		52,90
32	123		41	50,49	42	6	52,8	— 0,14	0,0037193		52,66

APRIL 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
1	0	166 34 36,7	— 5 3 39,6	11 2 44,35	+ 0 38 15,7
	12	173 52 36,4	5 0 52,3	11 29 34,45	— 2 10 15,6
2	0	181 15 49,2	4 53 3,4	11 56 50,36	4 58 57,4
	12	188 43 14,4	4 40 11,2	12 24 36,83	7 44 58,0
3	0	196 13 45,2	4 22 23,9	12 52 57,95	10 25 17,3
	12	203 46 7,4	3 59 56,8	13 21 56,42	12 56 46,5
4	0	211 19 6,3	3 33 14,7	13 51 33,23	15 16 18,1
	12	218 51 27,7	3 2 48,6	14 21 47,05	17 20 51,2
5	0	226 22 2,5	2 29 16,5	14 52 33,94	19 7 41,5
	12	233 49 47,7	1 53 19,9	15 23 47,04	20 34 29,8
6	0	241 13 51,9	— 1 15 42,8	15 55 17,06	— 21 39 31,0
	12	248 33 32,3	— 0 37 9,7	16 26 52,54	22 21 39,5
7	0	255 48 17,8	+ 0 1 35,5	16 58 20,99	22 40 32,8
	12	262 57 46,9	0 39 53,8	17 29 29,87	22 36 28,9
8	0	270 1 47,9	1 17 6,8	18 0 7,77	22 10 26,3
	12	277 0 17,7	1 52 42,1	18 30 5,37	21 23 52,6
9	0	283 53 20,6	2 26 10,9	18 59 15,98	20 18 38,6
	12	290 41 5,4	2 57 8,9	19 27 35,67	18 56 48,2
10	0	297 23 44,3	3 25 15,5	19 55 3,11	17 20 32,4
	12	304 1 34,3	3 50 14,9	20 21 39,41	15 32 0,3
11	0	310 34 54,0	+ 4 11 54,0	20 47 27,55	— 13 33 17,5
	12	317 4 0,2	4 30 3,5	21 12 31,65	11 26 22,7
12	0	323 29 12,2	4 44 36,4	21 36 57,00	9 13 6,6
	12	329 50 47,5	4 55 29,1	22 0 49,29	6 55 11,4
13	0	336 9 4,3	5 2 39,6	22 24 14,68	4 34 12,1
	12	342 24 16,3	5 6 8,6	22 47 19,13	— 2 11 37,8
14	0	348 36 38,7	5 5 58,4	23 10 8,72	+ 0 11 7,8
	12	354 46 25,0	5 2 14,0	23 32 49,30	2 32 45,8
15	0	0 53 45,6	4 55 2,5	23 55 26,29	4 51 59,7
	12	6 58 52,2	4 44 31,0	0 18 4,90	7 7 34,3
16	0	13 1 54,3	+ 4 30 50,0	0 40 49,79	+ 9 18 16,8
	12	19 3 1,9	4 14 10,8	1 3 45,13	11 22 55,1

○ Apr. 2 19h 51′,1 V.M. ◑ Apr. 9 11h 2′,3 L.V.

APRIL 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.			☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	⊙
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
1	59 41,9	16 16,1	10 45,4 *O*	171 41,6	— 1 52,7	4 37 *A*	6 33 *U*
	60 3,5	16 22,0	23 11,6	178 44,8	4 47,7	16 38 *U*	17 35 *A*
2	60 22,0	16 27,0	11 38,3 *O*	185 56,5	7 40,0	6 2 *A*	6 35 *U*
	60 36,8	16 31,0	* *	* *	* *	17 1 *U*	17 32 *A*
3	60 48,0	16 34,1	0 5,7	193 17,9	10 26,5	7 29 *A*	6 36 *U*
	60 54,4	16 35,8	12 33,7 *O*	200 49,7	13 3,6	17 27 *U*	17 30 *A*
4	60 56,7	16 36,4	1 2,5	208 32,3	15 27,8	8 57 *A*	6 38 *U*
	60 54,4	16 35,8	13 32,0 *O*	216 25,3	17 35,6	17 58 *U*	17 27 *A*
5	60 47,9	16 34,1	2 2,1	224 27,5	19 23,9	10 21 *A*	6 40 *U*
	60 37,4	16 31,2	14 32,7 *O*	232 36,7	20 50,1	18 38 *U*	17 25 *A*
6	60 23,8	16 27,5	3 3,5	240 50,0	— 21 52,5	11 37 *A*	6 42 *U*
	60 6,7	16 22,8	15 34,4 *O*	249 4,0	22 29,7	19 29 *U*	17 23 *A*
7	59 47,3	16 17,5	4 5,1	257 15,0	22 41,7	12 41 *A*	6 43 *U*
	59 26,3	16 11,8	16 35,3 *O*	265 19,2	22 29,1	20 32 *U*	17 21 *A*
8	59 3,9	16 5,7	5 4,8	273 13,6	21 53,1	13 29 *A*	6 45 *U*
	58 40,8	15 59,4	17 33,6 *O*	280 55,7	20 55,7	21 43 *U*	17 18 *A*
9	58 17,4	15 53,0	6 1,5	288 23,9	19 39,5	14 6 *A*	6 47 *U*
	57 54,1	15 46,7	18 28,3 *O*	295 37,7	18 6,5	22 58 *U*	17 16 *A*
10	57 31,7	15 40,6	6 54,2	302 36,9	16 19,5	14 35 *A*	6 48 *U*
	57 9,7	15 34,6	19 19,2 *O*	309 22,3	14 20,7	* *	17 14 *A*
11	56 48,9	15 28,9	7 43,4	315 55,1	— 12 12,4	0 13 *U*	6 50 *U*
	56 29,0	15 23,5	20 6,8 *O*	322 16,5	9 56,9	14 58 *A*	17 11 *A*
12	56 10,5	15 18,5	8 29,5	328 28,4	7 35,9	1 27 *U*	6 52 *U*
	55 53,1	15 13,7	20 51,7 *O*	334 32,4	5 11,3	15 17 *A*	17 9 *A*
13	55 36,9	15 9,3	9 13,6	340 30,2	2 44,7	2 39 *U*	6 54 *U*
	55 22,2	15 5,3	21 35,1 *O*	346 23,5	— 0 17,6	15 35 *A*	17 7 *A*
14	55 8,4	15 1,5	9 56,4	352 14,0	+ 2 8,6	3 48 *U*	6 55 *U*
	54 55,7	14 58,1	22 17,7 *O*	358 3,4	4 32,4	15 52 *A*	17 5 *A*
15	54 44,4	14 55,0	10 39,0	3 52,9	6 52,5	4 58 *U*	6 57 *U*
	54 34,2	14 52,2	23 0,4 *O*	9 44,1	9 7,7	16 9 *A*	17 2 *A*
16	54 25,1	14 49,7	11 21,9	15 38,0	+ 11 16,5	6 6 *U*	6 59 *U*
	54 17,2	14 47,6	23 43,7 *O*	21 35,7	13 17,7	16 29 *A*	17 0 *A*

☾ Perig. Apr. 4 0^h

APRIL 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ' "	° ' "	h ' "	° ' "
16	0	13 1 54,3	+ 4 30 50,0	0 40 49,79	+ 9 18 16,8
	12	19 3 1,9	4 14 10,8	1 3 45,13	11 22 55,1
17	0	25 2 25,1	3 54 46,9	1 26 54,49	13 20 18,8
	12	31 0 14,3	3 32 52,0	1 50 20,75	15 9 17,9
18	0	36 56 41,7	3 8 40,3	2 14 6,08	16 48 43,6
	12	42 52 0,2	2 42 28,5	2 38 11,71	18 17 31,0
19	0	48 46 23,7	2 14 33,5	3 2 37,89	19 34 38,1
	12	54 40 10,7	1 45 12,2	3 27 24,14	20 39 8,0
20	0	60 33 39,4	1 14 42,1	3 52 28,84	21 30 9,2
	12	66 27 11,6	0 43 20,9	4 17 49,63	22 6 58,0
21	0	72 21 11,9	+ 0 11 27,3	4 43 23,42	+ 22 29 0,4
	12	78 16 6,3	— 0 20 41,5	5 9 6,58	22 35 49,9
22	0	84 12 23,6	0 52 45,8	5 34 55,25	22 27 13,0
	12	90 10 34,9	1 24 27,4	6 0 45,65	22 3 4,9
23	0	96 11 13,4	1 55 27,4	6 26 34,34	21 23 31,7
	12	102 14 53,9	2 25 25,8	6 52 18,49	20 28 49,8
24	0	108 22 10,8	2 54 2,9	7 17 55,99	19 19 24,3
	12	114 33 41,7	3 20 58,2	7 43 25,93	17 55 48,4
25	0	120 50 1,3	3 45 50,5	8 8 48,27	16 18 43,3
	12	127 11 44,3	4 8 17,8	8 34 4,15	14 28 57,4
26	0	133 39 23,0	— 4 27 57,6	8 59 15,79	+ 12 27 26,3
	12	140 13 26,0	4 44 26,6	9 24 26,39	10 15 13,8
27	0	146 54 16,2	4 57 23,4	9 49 40,00	7 53 30,5
	12	152 42 11,8	5 6 24,4	10 15 1,63	5 23 39,4
28	0	160 37 20,5	5 11 10,0	10 40 36,74	2 47 13,4
	12	167 39 43,2	5 11 21,6	11 6 31,46	+ 0 5 59,7
29	0	174 49 7,1	5 6 44,9	11 32 52,02	— 2 37 58,6
	12	182 5 10,2	4 57 9,9	11 59 44,81	5 22 22,1
30	0	189 27 16,4	4 42 34,0	12 27 15,71	8 4 34,1
	12	196 54 38,9	4 23 1,4	12 55 29,88	10 41 41,3
31	0	204 26 20,0	— 3 58 43,7	13 24 31,12	— 13 10 36,2
	12	212 1 10,7	3 30 4,0	13 54 20,97	15 28 4,6

● Apr. 17 5h 26',0 N. M. ☾ Apr. 25 9h 10',5 E. V.

APRIL 1844.

	Mittlerer Mittag und Mitternacht.		☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	⊙
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
16	54 25,1	14 49,7	11 21,9	15 38,0	+ 11 16,5	6 6 U	6 59 U
	54 17,2	14 47,6	23 43,7 O	21 35,7	13 17,7	16 29 A	17 0 A
17	54 10,6	14 45,8	12 5,8	27 38,1	15 10,1	7 13 U	7 1 U
	54 5,0	14 44,3	* *	* *	* *	16 50 A	16 58 A
18	54 0,6	14 43,1	0 28,3 O	33 45,6	16 52,4	8 19 U	7 2 U
	53 57,3	14 42,2	12 51,2	39 58,8	18 23,4	17 16 A	16 56 A
19	53 55,8	14 41,8	1 14,4 O	46 17,6	19 41,9	9 23 U	7 4 U
	53 55,7	14 41,7	13 38,0	52 42,0	20 46,9	17 48 A	16 54 A
20	53 57,3	14 42,2	2 1,9 O	59 11,3	21 37,4	10 23 U	7 6 U
	54 0,5	14 43,0	14 26,1	65 45,0	22 12,6	18 27 A	16 51 A
21	54 5,4	14 44,4	2 50,5 O	72 22,1	+ 22 32,0	11 16 U	7 7 U
	54 12,4	14 46,3	15 15,1	79 1,5	22 35,0	19 15 A	16 49 A
22	54 21,2	14 48,7	3 39,8 O	85 42,1	22 21,5	12 1 U	7 9 U
	54 32,2	14 51,7	16 4,5	92 23,0	21 51,4	20 11 A	16 47 A
23	54 45,5	14 55,3	4 29,1 O	99 3,0	21 4,8	12 39 U	7 11 U
	55 0,8	14 59,5	16 53,6	105 41,6	20 2,3	21 14 A	16 45 A
24	55 18,5	15 4,3	5 18,0 O	112 18,2	18 44,2	13 10 U	7 13 U
	55 38,5	15 9,7	17 42,3	118 52,7	17 11,3	22 23 A	16 43 A
25	56 0,6	15 15,8	6 6,4 O	125 25,1	15 24,4	13 36 U	7 14 U
	56 24,6	15 22,3	18 30,5	131 56,1	13 24,4	23 35 A	16 41 A
26	56 50,7	15 29,4	6 54,4 O	138 26,3	+ 11 12,6	13 58 U	7 16 U
	57 17,7	15 36,8	19 18,4	144 56,9	8 50,0	* *	16 39 A
27	57 46,2	15 44,5	7 42,5 O	151 29,1	6 18,1	0 51 A	7 18 U
	58 15,1	15 52,4	20 6,8	158 4,5	3 38,5	14 19 U	16 37 A
28	58 44,3	16 0,4	8 31,5 O	164 44,7	+ 0 53,1	2 9 A	7 20 U
	59 12,6	16 8,1	20 56,6	171 31,6	— 1 56,1	14 39 U	16 35 A
29	59 40,0	16 15,6	9 22,3 O	178 27,1	4 46,4	3 30 A	7 21 U
	60 5,5	16 22,5	21 48,6	185 32,8	7 35,3	15 0 U	16 33 A
30	60 28,1	16 28,7	10 15,7 O	192 50,4	10 19,4	4 55 A	7 23 U
	60 47,4	16 33,9	22 43,7	200 21,1	12 55,3	15 24 U	16 31 A
31	61 2,9	16 38,1	11 12,6 O	208 5,4	— 15 19,4	6 22 A	7 25 U
	61 13,9	16 41,1	23 42,4	216 3,3	17 28,1	15 52 U	16 29 A

☾ Apog. Apr. 19 6h

MAI 1844.

Wahrer Berliner Mittag.

Monats- und Wochentag.		Mittl. Zeit. (h ′ ″)	Ger. Aufst. ☉ (h ′ ″)	Abweichg. ☉ (° ′ ″)	Log. μ.	Culm. Dauer ☉ Sternzeit. (′ ″)
1	☿	23 56 56,11	2 34 49,54	+ 15 10 57,4	3,33584	2 11,97
2	♃	56 48,84	38 38,80	15 28 53,4	3,32974	12,12
3	♀	56 42,12	42 28,62	15 46 34,1	3,32342	12,29
4	♄	56 35,95	46 18,99	16 3 59,2	3,31687	12,47
5	☉	23 56 30,34	2 50 9,92	+ 16 21 8,4	3,31010	2 12,64
6	☾	56 25,31	54 1,43	16 38 1,4	3,30309	12,81
7	♂	56 20,86	57 53,52	16 54 37,9	3,29586	12,97
8	☿	56 16,99	3 1 46,20	17 10 57,7	3,28836	13,13
9	♃	56 13,72	5 39,47	17 27 0,4	3,28056	13,29
10	♀	56 11,04	9 33,34	17 42 45,6	3,27249	13,45
11	♄	56 8,95	13 27,80	17 58 13,2	3,26413	13,61
12	☉	23 56 7,46	3 17 22,86	+ 18 13 22,7	3,25544	2 13,78
13	☾	56 6,55	21 18,50	18 28 13,9	3,24648	13,95
14	♂	56 6,23	25 14,73	18 42 46,6	3,23717	14,11
15	☿	56 6,50	29 11,56	18 57 0,4	3,22747	14,27
16	♃	56 7,34	33 8,96	19 10 55,0	3,21743	14,43
17	♀	56 8,75	37 6,93	19 24 30,2	3,20699	14,59
18	♄	56 10,72	41 5,46	19 37 45,6	3,19612	14,75
19	☉	23 56 13,23	3 45 4,54	+ 19 50 41,0	3,18486	2 14,91
20	☾	56 16,28	49 4,16	20 3 16,2	3,17313	15,07
21	♂	56 19,88	53 4,32	20 15 30,8	3,16092	15,22
22	☿	56 24,00	57 5,01	20 27 24,7	3,14823	15,37
23	♃	56 28,63	4 1 6,21	20 38 57,6	3,13497	15,52
24	♀	56 33,76	5 7,90	20 50 9,2	3,12113	15,67
25	♄	56 39,37	9 10,08	21 0 59,3	3,10673	15,81
26	☉	23 56 45,45	4 13 12,73	+ 21 11 27,8	3,09167	2 15,95
27	☾	56 52,00	17 15,86	21 21 34,3	3,07587	16,08
28	♂	56 59,00	21 19,44	21 31 18,7	3,05937	16,21
29	☿	57 6,45	25 23,47	21 40 40,8	3,04206	16,34
30	♃	57 14,33	29 27,93	21 49 40,4	3,02387	16,46
31	♀	57 22,64	33 32,82	21 58 17,3	3,00475	16,58
32	♄	57 31,37	37 38,13	22 6 31,4	2,98457	16,69
33	☉	23 57 40,49	4 41 43,83	+ 22 14 22,4	2,96322	2 16,80

MAI 1844.

Mittlerer Berliner Mittag.

Monats- und	Jahrestag.	Sternzeit.	Länge ☉	Breite ☉	Lg. Rad. v. ☉	Halbm. ☉
		h ′ ″	° ′ ″	″		′ ″
1	122	2 37 53,94	41 8 45,8	— 0,24	0,0036129	15 52,90
2	123	41 50,49	42 6 52,8	— 0,14	0,0037193	52,66
3	124	45 47,05	43 4 58,1	— 0,02	0,0038250	52,43
4	125	49 43,60	44 3 1,8	+ 0,10	0,0039301	52,21
5	126	2 53 40,16	45 1 3,9	+ 0,23	0,0040344	15 51,99
6	127	57 36,71	45 59 4,5	+ 0,35	0,0041380	51,77
7	128	3 1 33,27	46 57 3,7	+ 0,47	0,0042408	51,55
8	129	5 29,82	47 55 1,5	+ 0,57	0,0043426	51,33
9	130	9 26,38	48 52 58,1	+ 0,65	0,0044432	51,12
10	131	13 22,93	49 50 53,5	+ 0,71	0,0045425	50,91
11	132	17 19,49	50 48 47,5	+ 0,74	0,0046404	50,70
12	133	3 21 16,04	51 46 40,2	+ 0,74	0,0047367	15 50,49
13	134	25 12,60	52 44 31,5	+ 0,71	0,0048313	50,28
14	135	29 9,15	53 42 21,6	+ 0,65	0,0049242	50,08
15	136	33 5,71	54 40 10,5	+ 0,57	0,0050150	49,88
16	137	37 2,26	55 37 58,0	+ 0,48	0,0051039	49,69
17	138	40 58,82	56 35 44,1	+ 0,36	0,0051908	49,50
18	139	44 55,37	57 33 28,9	+ 0,24	0,0052756	49,32
19	140	3 48 51,93	58 31 12,3	+ 0,13	0,0053583	15 49,15
20	141	52 48,49	59 28 54,2	+ 0,02	0,0054389	48,97
21	142	56 45,05	60 26 34,7	— 0,08	0,0055174	48,79
22	143	4 0 41,60	61 24 13,7	— 0,17	0,0055939	48,62
23	144	4 38,16	62 21 51,3	— 0,24	0,0056686	48,45
24	145	8 34,71	63 19 27,4	— 0,28	0,0057416	48,29
25	146	12 31,27	64 17 2,0	— 0,29	0,0058128	48,13
26	147	4 16 27,82	65 14 35,1	— 0,27	0,0058825	15 47,97
27	148	20 24,38	66 12 6,9	— 0,23	0,0059507	47,82
28	149	24 20,94	67 9 37,3	— 0,16	0,0060176	47,67
29	150	28 17,50	68 7 6,4	— 0,07	0,0060831	47,52
30	151	32 14,06	69 4 34,4	+ 0,04	0,0061474	47,38
31	152	36 10,62	70 2 1,4	+ 0,16	0,0062105	47,24
32	153	40 7,17	70 59 27,3	+ 0,29	0,0062723	47,10
33	154	4 44 3,73	71 56 52,2	+ 0,41	0,0063328	15 46,98

MAI 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
1	0	204 26 20,0	— 3 58 43,7	13 24 31,12	— 13 10 36,2
	12	212 1 10,7	3 30 4,0	13 54 20,97	15 28 4,6
2	0	219 37 57,8	2 57 31,8	14 24 58,47	17 30 51,2
	12	227 15 25,1	2 21 44,2	14 56 19,43	19 15 51,0
3	0	234 52 13,5	1 43 26,3	15 28 15,90	20 40 22,3
	12	242 27 9,3	1 3 25,3	16 0 36,67	21 42 17,0
4	0	249 59 3,9	— 0 22 31,0	16 33 7,76	22 20 12,0
	12	257 26 56,7	+ 0 18 26,6	17 5 33,62	22 33 36,4
5	0	264 49 57,8	0 58 40,3	17 37 38,71	22 22 51,1
	12	272 7 27,6	1 37 27,5	18 9 8,99	21 49 4,1
6	0	279 18 56,5	+ 2 14 10,3	18 39 52,95	— 20 54 2,5
	12	286 24 7,6	2 48 16,8	19 9 42,76	19 40 0,0
7	0	293 22 52,8	3 19 20,5	19 38 34,03	18 9 25,9
	12	300 15 11,4	3 47 2,2	20 6 25,59	16 24 52,6
8	0	307 1 11,4	4 11 6,6	20 33 19,17	14 28 50,2
	12	313 41 6,3	4 31 23,8	20 59 18,57	12 23 39,2
9	0	320 15 14,5	4 47 48,3	21 24 29,10	10 11 28,2
	12	326 43 55,7	5 0 17,9	21 48 56,87	7 54 13,9
10	0	333 7 35,3	5 8 51,7	22 12 48,75	5 33 41,3
	12	339 26 38,2	5 13 34,5	22 36 11,63	3 11 22,2
11	0	345 41 29,8	+ 5 14 29,7	22 59 12,42	— 0 48 42,7
	12	351 52 36,4	5 11 44,0	23 21 57,87	+ 1 33 0,2
12	0	358 0 23,6	5 5 25,5	23 44 34,41	3 52 34,3
	12	4 5 15,1	4 55 43,1	0 7 8,05	6 8 50,3
13	0	10 7 35,4	4 42 46,5	0 29 44,46	8 20 41,0
	12	16 7 45,9	4 26 47,4	0 52 28,65	10 27 0,6
14	0	22 6 7,5	4 7 57,2	1 15 25,09	12 26 42,2
	12	28 3 0,3	3 46 30,5	1 38 37,53	14 18 41,2
15	0	33 58 43,0	3 22 39,9	2 2 8,99	16 1 49,8
	12	39 53 32,0	2 56 40,9	2 26 1,40	17 35 2,2
16	0	45 47 44,8	+ 2 28 50,0	2 50 15,85	+ 18 57 14,9
	12	51 41 37,7	1 59 23,5	3 14 52,27	20 7 25,8

○ Mai 2 4h 9,7′ V.M. ● Mai 16 21h 47,0′ N.M.

◑ Mai 8 21 16,2 L.V.

MAI 1844.

	Mittlerer Mittag und Mitternacht.		☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	⊙
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
1	61 2,9	16 38,1	11 12,6 *O*	208 5,4	— 15 19,4	6 22 *A*	7 25 *U*
	61 13,9	16 41,1	23 42,4	216 3,3	17 28,1	15 52 *U*	16 29 *A*
2	61 20,3	16 42,9	12 13,0 *O*	224 13,5	19 17,6	7 50 *A*	7 26 *U*
	61 21,8	16 43,3	* *	* *	* *	16 28 *U*	16 27 *A*
3	61 18,2	16 42,3	0 44,3	232 33,7	20 44,9	9 12 *A*	7 28 *U*
	61 9,9	16 40,0	13 16,1 *O*	241 0,6	21 47,4	17 16 *U*	16 25 *A*
4	60 57,1	16 36,6	1 48,0	249 30,1	22 23,8	10 24 *A*	7 30 *U*
	60 40,1	16 31,9	14 19,7 *O*	257 57,3	22 33,4	18 16 *U*	16 23 *A*
5	60 19,6	16 26,3	2 51,0	266 17,9	22 16,9	11 21 *A*	7 31 *U*
	59 56,6	16 20,1	15 21,6 *O*	274 27,6	21 35,7	19 26 *U*	16 21 *A*
6	59 31,1	16 13,1	3 51,3	282 23,5	— 20 32,2	12 4 *A*	7 33 *U*
	59 4,1	16 5,8	16 20,0 *O*	290 3,7	19 9,1	20 43 *U*	16 19 *A*
7	58 36,4	15 58,2	4 47,5	297 27,1	17 29,2	12 37 *A*	7 35 *U*
	58 8,6	15 50,6	17 13,9 *O*	304 34,0	15 35,6	22 0 *U*	16 17 *A*
8	57 41,0	15 43,1	5 39,2	311 25,1	13 30,9	13 2 *A*	7 36 *U*
	57 14,4	15 35,9	18 3,6 *O*	318 1,8	11 17,6	23 16 *U*	16 16 *A*
9	56 48,8	15 28,9	6 27,2	324 25,8	8 58,2	13 23 *A*	7 38 *U*
	56 25,0	15 22,4	18 50,1 *O*	330 39,1	6 34,5	* *	16 14 *A*
10	56 2,6	15 16,3	7 12,3	336 43,5	4 8,3	0 29 *U*	7 40 *U*
	55 42,1	15 10,7	19 34,1 *O*	342 41,2	— 1 41,3	13 41 *A*	16 12 *A*
11	55 23,3	15 5,6	7 55,6	348 33,9	+ 0 45,1	1 40 *U*	7 41 *U*
	55 6,6	15 1,0	20 16,9 *O*	354 23,7	3 9,6	13 58 *A*	16 11 *A*
12	54 51,7	14 57,0	8 38,1	0 12,1	5 31,0	2 49 *U*	7 43 *U*
	54 38,7	14 53,4	20 59,3 *O*	6 0,9	7 48,1	14 16 *A*	16 9 *A*
13	54 27,6	14 50,4	9 20,7	11 51,5	9 59,6	3 57 *U*	7 44 *U*
	54 17,9	14 47,8	21 42,3 *O*	17 45,2	12 4,4	14 34 *A*	16 7 *A*
14	54 10,0	14 45,6	10 4,1	23 43,0	14 1,2	5 4 *U*	7 46 *U*
	54 3,9	14 44,0	22 26,2 *O*	29 46,0	15 48,9	14 55 *A*	16 6 *A*
15	53 58,9	14 42,6	10 48,8	35 54,7	17 26,3	6 11 *U*	7 47 *U*
	53 55,7	14 41,7	23 11,7 *O*	42 9,4	18 52,1	15 20 *A*	16 4 *A*
16	53 54,0	14 41,3	11 35,1	48 30,2	+ 20 5,2	7 15 *U*	7 49 *U*
	53 53,6	14 41,2	23 58,8 *O*	54 56,8	21 4,6	15 50 *A*	16 3 *A*

☾ Perig. Mai 2 15^h

MAI 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
16	0	45 47 44,8	+ 2 28 50,0	2 50 15,85	+ 18 57 14,9
	12	51 41 37,7	1 59 23,5	3 14 52,27	20 7 25,8
17	0	57 35 26,5	1 28 39,0	3 39 49,50	21 4 38,1
	12	63 29 27,6	0 56 55,4	4 5 5,27	21 48 2,2
18	0	69 23 57,3	+ 0 24 31,4	4 30 36,37	22 16 56,1
	12	75 19 12,5	— 0 8 14,0	4 56 18,79	22 30 47,9
19	0	81 15 31,8	0 41 1,6	5 22 8,10	22 29 17,1
	12	87 13 13,4	1 13 30,2	5 47 59,57	22 12 17,4
20	0	93 12 38,0	1 45 20,4	6 13 48,78	21 39 52,9
	12	99 14 7,8	2 16 12,0	6 39 31,82	20 52 20,5
21	0	105 18 5,2	— 2 45 44,7	7 5 5,54	+ 19 50 7,9
	12	111 24 54,2	3 13 38,0	7 30 27,83	18 33 53,1
22	0	117 34 59,9	3 39 32,0	7 55 37,77	17 4 21,1
	12	123 48 48,3	4 3 6,0	8 20 35,67	15 22 25,1
23	0	130 6 46,3	4 24 0,6	8 45 23,06	13 29 2,1
	12	136 29 19,7	4 41 55,7	9 10 2,57	11 25 15,4
24	0	142 56 53,1	4 56 31,5	9 34 37,89	9 12 13,3
	12	149 29 50,4	5 7 29,8	9 59 13,64	6 51 8,1
25	0	156 8 32,5	5 14 32,9	10 23 55,28	4 23 19,2
	12	162 53 16,5	5 17 24,2	10 48 48,91	+ 1 50 13,7
26	0	169 44 13,6	— 5 15 49,3	11 14 1,11	— 0 46 30,9
	12	176 41 29,8	5 9 37,9	11 39 38,81	3 25 7,1
27	0	183 45 4,4	4 58 42,2	12 5 49,12	6 3 32,7
	12	190 54 46,8	4 42 59,6	12 32 38,80	8 39 29,7
28	0	198 10 18,4	4 22 34,7	13 0 14,03	11 10 26,3
	12	205 31 8,1	3 57 36,6	13 28 39,66	13 33 32,4
29	0	212 56 39,3	3 28 23,6	13 57 58,95	15 45 48,6
	12	220 26 2,8	2 55 21,0	14 28 12,37	17 44 8,3
30	0	227 58 20,3	2 19 2,3	14 59 16,99	19 25 27,1
	12	235 32 30,5	1 40 7,1	15 31 6,41	20 46 55,3
31	0	243 7 23,9	— 0 59 21,9	16 3 30,01	— 21 46 10,8
	12	250 41 50,2	0 17 35,3	16 36 13,88	22 21 30,4

● Mai 16 21h 47′,0 N. M. ○ Mai 31 11h 40′,6 V. M.

◐ Mai 24 20 23,5 E. V.

MAI 1844.

	Mittlerer Mittag und Mitternacht.		☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	⊙
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
16	53 54,0	14 41,3	11 35,1	48 30,2	+ 20 5,2	7 15 *U*	7 49 *U*
	53 53,6	14 41,2	23 58,8 *O*	54 56,8	21 4,6	15 50 *A*	16 3 *A*
17	53 54,3	14 41,3	12 22,9	61 28,4	21 49,2	8 16 *U*	7 51 *U*
	53 56,6	14 42,0	* *	* *	* *	16 27 *A*	16 1 *A*
18	54 0,1	14 42,9	0 47,2 *O*	68 4,3	22 18,3	9 12 *U*	7 52 *U*
	54 4,9	14 44,2	13 11,8	74 43,3	22 31,3	17 12 *A*	15 59 *A*
19	54 11,4	14 46,0	1 36,5 *O*	81 24,0	22 27,9	9 59 *U*	7 54 *U*
	54 19,3	14 48,2	14 1,2	88 5,1	22 7,9	18 5 *A*	15 58 *A*
20	54 28,8	14 50,8	2 25,8 *O*	94 45,5	21 31,5	10 39 *U*	7 55 *U*
	54 39,8	14 53,7	14 50,3	101 23,9	20 38,9	19 6 *A*	15 57 *A*
21	54 52,1	14 57,1	3 14,7 *O*	107 59,6	+ 19 30,9	11 12 *U*	7 56 *U*
	55 6,5	15 1,0	15 38,8	114 32,0	18 8,0	20 13 *A*	15 56 *A*
22	55 22,6	15 5,4	4 2,7 *O*	121 1,0	16 31,3	11 39 *U*	7 58 *U*
	55 40,2	15 10,2	16 26,4	127 26,8	14 41,7	21 23 *A*	15 54 *A*
23	55 59,6	15 15,5	4 49,9 *O*	133 49,9	12 40,4	12 2 *U*	7 59 *U*
	56 20,6	15 21,2	17 13,3	140 11,2	10 28,4	22 36 *A*	15 53 *A*
24	56 43,6	15 27,5	5 36,6 *O*	146 31,9	8 7,2	12 23 *U*	8 1 *U*
	57 7,6	15 34,0	18 0,0	152 53,3	5 38,0	23 50 *A*	15 52 *A*
25	57 32,9	15 40,9	6 23,6 *O*	159 17,3	3 2,3	12 42 *U*	8 2 *U*
	57 59,3	15 48,1	18 47,4	165 45,5	+ 0 21,9	* *	15 51 *A*
26	58 25,9	15 55,4	7 11,7 *O*	172 19,9	− 2 21,5	1 7 *A*	8 3 *U*
	58 52,8	16 2,7	19 36,5	179 2,5	5 5,7	13 2 *U*	15 50 *A*
27	59 19,0	16 9,8	8 2,0 *O*	185 55,5	7 48,4	2 28 *A*	8 5 *U*
	59 43,9	16 16,6	20 28,3	193 0,5	10 26,7	13 24 *U*	15 49 *A*
28	60 7,3	16 23,0	8 55,5 *O*	200 19,4	12 57,8	3 51 *A*	8 6 *U*
	60 28,4	16 28,7	21 23,7	207 53,1	15 18,2	13 49 *U*	15 47 *A*
29	60 46,0	16 33,5	9 52,9 *O*	215 42,1	17 24,4	5 16 *A*	8 7 *U*
	61 0,3	16 37,4	22 23,1	223 45,8	19 12,9	14 20 *U*	15 45 *A*
30	61 10,2	16 40,1	10 54,1 *O*	232 2,5	20 40,4	6 41 *A*	8 8 *U*
	61 15,9	16 41,7	23 25,9	240 29,3	21 43,9	15 1 *U*	15 44 *A*
31	61 16,6	16 41,9	11 58,0 *O*	249 2,1	− 22 21,4	7 59 *A*	8 10 *U*
	61 12,5	16 40,8	* *	* *	* *	15 55 *U*	15 43 *A*

☾ Apog. Mai 16 11^h
☾ Perig. Mai 30 20

JUNI 1844.

Monats- und Wochentag.		Wahrer Berliner Mittag. Mittl. Zeit.	Ger. Aufst. ⊙	Abweichg. ⊙	Log. μ.	Culm. Dauer ⊙ Sternzeit.
		h ′ ″	h ′ ″	° ′ ″		′ ″
1	♄	23 57 31,37	4 37 38,13	+ 22 6 31,4	2,98457	2 16,69
2	⊙	23 57 40,49	4 41 43,83	+ 22 14 22,4	2,96322	2 16,80
3	☾	57 50,00	45 49,92	22 21 50,2	2,94057	16,90
4	♂	57 59,89	49 56,39	22 28 54,5	2,91651	17,00
5	☿	58 10,13	54 3,22	22 35 35,3	2,89092	17,10
6	♃	58 20,71	58 10,39	22 41 52,4	2,86356	17,19
7	♀	58 31,61	5 2 17,88	22 47 45,7	2,83417	17,27
8	♄	58 42,82	6 25,68	22 53 15,0	2,80243	17,34
9	⊙	23 58 54,31	5 10 33,77	+ 22 58 20,2	2,76805	2 17,41
10	☾	59 6,08	14 42,13	23 3 1,2	2,73054	17,48
11	♂	59 18,09	18 50,73	23 7 17,9	2,68931	17,54
12	☿	59 30,33	22 59,55	23 11 10,2	2,64345	17,60
13	♃	59 42,76	27 8,57	23 14 37,9	2,59207	17,66
14	♀	59 55,36	31 17,76	23 17 41,1	2,53364	17,70
15	♄	0 0 8,10	35 27,09	23 20 19,6	2,46583	17,73
16	⊙	0 0 20,95	5 39 36,53	+ 23 22 33,4	2,38543	2 17,75
17	☾	0 33,89	43 46,06	23 24 22,5	2,28646	17,77
18	♂	0 46,88	47 55,64	23 25 46,8	2,15776	17,79
19	☿	0 59,90	52 5,26	23 26 46,3	1,97405	17,80
20	♃	1 12,95	56 14,90	23 27 21,0	1,65031	17,81
21	♀	1 25,97	6 0 24,51	23 27 31,0	0,68124	17,80
22	♄	1 38,94	4 34,07	23 27 16,2	1,73560	17,79
23	⊙	0 1 51,83	6 8 43,55	+ 23 26 36,6	2,01662	2 17,77
24	☾	2 4,62	12 52,93	23 25 32,3	2,18583	17,74
25	♂	2 17,29	17 2,20	23 24 3,2	2,30707	17,71
26	☿	2 29,82	21 11,33	23 22 9,5	2,40140	17,67
27	♃	2 42,20	25 20,31	23 19 51,2	2,47914	17,63
28	♀	2 54,40	29 29,10	23 17 8,1	2,54481	17,58
29	♄	3 6,40	33 37,70	23 14 0,6	2,60108	17,53
30	⊙	0 3 18,20	6 37 46,08	+ 23 10 29,0	2,65079	2 17,47
31	☾	3 29,76	41 54,23	23 6 33,1	2,69566	17,40
32	♂	3 41,06	46 2,12	23 2 12,8	2,73624	17,32

JUNI 1844.

Mittlerer Berliner Mittag.

Monats- und	Jahrestag.	Sternzeit.			Länge ☉			Breite ☉	Lg. Rad. v. ☉	Halbm. ☉	
		h	′	″	°	′	″	″		′	″
1	153	4	40	7,17	70	59	27,3	+ 0,29	0,0062723	15	47,10
2	154	4	44	3,73	71	56	52,2	+ 0,41	0,0063328	15	46,98
3	155		48	0,28	72	54	16,2	+ 0,53	0,0063920		46,85
4	156		51	56,84	73	51	39,5	+ 0,63	0,0064498		46,73
5	157		55	53,39	74	49	2,2	+ 0,72	0,0065061		46,61
6	158		59	49,95	75	46	24,2	+ 0,78	0,0065609		46,50
7	159	5	3	46,51	76	43	45,6	+ 0,82	0,0066141		46,39
8	160		7	43,07	77	41	6,5	+ 0,83	0,0066655		46,28
9	161	5	11	39,63	78	38	26,9	+ 0,81	0,0067150	15	46,18
10	162		15	36,19	79	35	46,8	+ 0,76	0,0067623		46,08
11	163		19	32,74	80	33	6,3	+ 0,68	0,0068075		45,99
12	164		23	29,30	81	30	25,3	+ 0,58	0,0068504		45,90
13	165		27	25,85	82	27	43,9	+ 0,47	0,0068909		45,82
14	166		31	22,41	83	25	2,1	+ 0,36	0,0069290		45,74
15	167		35	18,97	84	22	19,8	+ 0,24	0,0069646		45,67
16	168	5	39	15,53	85	19	36,9	+ 0,13	0,0069976	15	45,60
17	169		43	12,09	86	16	53,4	+ 0,02	0,0070280		45,53
18	170		47	8,65	87	14	9,3	— 0,07	0,0070558		45,47
19	171		51	5,21	88	11	24,7	— 0,14	0,0070812		45,41
20	172		55	1,77	89	8	39,5	— 0,19	0,0071042		45,36
21	173		58	58,32	90	5	53,7	— 0,21	0,0071249		45,31
22	174	6	2	54,88	91	3	7,3	— 0,20	0,0071433		45,26
23	175	6	6	51,43	92	0	20,2	— 0,16	0,0071596	15	45,21
24	176		10	47,99	92	57	32,5	— 0,10	0,0071740		45,17
25	177		14	44,55	93	54	44,3	— 0,02	0,0071865		45,14
26	178		18	41,11	94	51	55,7	+ 0,09	0,0071972		45,12
27	179		22	37,67	95	49	6,8	+ 0,21	0,0072062		45,10
28	180		26	34,23	96	46	17,6	+ 0,34	0,0072136		45,08
29	181		30	30,79	97	43	28,1	+ 0,46	0,0072195		45,07
30	182	6	34	27,35	98	40	38,5	+ 0,58	0,0072238	15	45,05
31	183		38	23,90	99	37	48,8	+ 0,68	0,0072266		45,04
32	184		42	20,46	100	34	59,1	+ 0,77	0,0072280		45,04

JUNI 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
1	0	258 14 38,7	+ 0 24 21,1	17 9 1,68	— 22 32 2,4
	12	265 44 43,9	1 5 37,1	17 41 36,44	22 17 50,0
2	0	273 11 4,1	1 45 25,2	18 13 42,04	21 39 50,1
	12	280 32 45,4	2 23 1,7	18 45 4,87	20 39 46,8
3	0	287 49 3,2	2 57 50,9	19 15 34,85	19 19 57,4
	12	294 59 21,1	3 29 21,3	19 45 5,69	17 43 2,9
4	0	302 3 16,0	3 57 10,4	20 13 35,11	15 51 50,9
	12	309 0 31,5	4 21 1,2	20 41 3,79	13 49 9,1
5	0	315 51 3,4	4 40 43,8	21 7 35,13	11 37 34,7
	12	322 34 53,6	4 56 13,1	21 33 14,19	9 19 32,7
6	0	329 12 13,3	+ 5 7 29,1	21 58 7,29	— 6 57 11,9
	12	335 43 18,9	5 14 34,9	22 22 21,38	4 32 26,7
7	0	342 8 32,7	5 17 36,8	22 46 3,69	— 2 6 57,2
	12	348 28 20,5	5 16 43,7	23 9 21,48	+ 0 17 48,7
8	0	354 43 10,5	5 12 5,3	23 32 21,78	2 40 31,9
	12	0 53 33,7	5 3 53,2	23 55 11,38	5 0 1,5
9	0	7 0 2,3	4 52 18,5	0 17 56,71	7 15 10,8
	12	13 3 8,6	4 37 34,4	0 40 43,64	9 24 57,2
10	0	19 3 24,7	4 19 53,8	1 3 37,62	11 28 20,1
	12	25 1 22,1	3 59 30,7	1 26 43,31	13 24 18,6
11	0	30 57 31,4	+ 3 36 38,5	1 50 4,74	+ 15 11 51,6
	12	36 52 22,5	3 11 32,8	2 13 45,11	16 49 59,5
12	0	42 46 23,0	2 44 28,2	2 37 46,65	18 17 40,5
	12	48 39 59,3	2 15 39,9	3 2 10,51	19 33 53,9
13	0	54 33 35,8	1 45 25,0	3 26 56,68	20 37 42,1
	12	60 27 35,1	1 14 1,2	3 52 3,97	21 28 11,3
14	0	66 22 18,9	0 41 45,7	4 17 30,07	22 4 32,7
	12	72 18 6,4	+ 0 8 57,8	4 43 11,57	22 26 6,6
15	0	78 15 15,4	— 0 24 2,5	5 9 4,20	22 32 23,9
	12	84 14 2,3	0 56 55,3	5 35 3,15	22 23 6,7
16	0	90 14 42,2	— 1 29 19,8	6 1 3,40	+ 21 58 10,8
	12	96 17 30,1	2 0 54,4	6 27 0,17	21 17 46,3

◑ Juni 7 9h 22′,8 L.V. ● Juni 15 13h 19′,6 N.M.

JUNI 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.			☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	⊙
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
1	61 3,5	16 38,3	0 30,2	257 36,0	— 22 31,9	9 5 *A*	8 11 *U*
	60 50,2	16 34,7	13 2,1 *O*	266 6,0	22 15,5	17 2 *U*	15 44 *A*
2	60 33,1	16 30,0	1 33,5	274 27,3	21 33,2	9 56 *A*	8 12 *U*
	60 12,0	16 24,3	14 4,0 *O*	282 36,0	20 27,4	18 18 *U*	15 43 *A*
3	59 48,0	16 17,7	2 33,5	290 29,4	19 0,6	10 35 *A*	8 13 *U*
	59 21,8	16 10,6	15 1,9 *O*	298 5,9	17 16,2	19 38 *U*	15 42 *A*
4	58 54,0	16 3,0	3 29,2	305 25,0	15 17,3	11 4 *A*	8 14 *U*
	58 25,4	15 55,2	15 55,3 *O*	312 27,5	13 7,0	20 58 *U*	15 42 *A*
5	57 56,4	15 47,3	4 20,4	319 14,3	10 48,3	11 27 *A*	8 15 *U*
	57 27,7	15 39,5	16 44,5 *O*	325 47,3	8 23,7	22 14 *U*	15 41 *A*
6	56 59,8	15 31,9	5 7,9	332 8,4	— 5 55,5	11 47 *A*	8 16 *U*
	56 33,3	15 24,7	17 30,6 *O*	338 19,5	3 25,6	23 27 *U*	15 40 *A*
7	56 8,6	15 17,9	5 52,8	344 22,8	— 0 55,8	12 4 *A*	8 17 *U*
	55 45,5	15 11,7	18 14,6 *O*	350 20,3	+ 1 32,4	* *	15 40 *A*
8	55 24,7	15 6,0	6 36,1	356 14,1	3 57,8	0 38 *U*	8 18 *U*
	55 6,1	15 0,9	18 57,6 *O*	2 5,8	6 19,0	12 22 *A*	15 40 *A*
9	54 49,9	14 56,5	7 19,0	7 57,4	8 35,0	1 47 *U*	8 19 *U*
	54 35,8	14 52,7	19 40,5 *O*	13 50,3	10 44,7	12 40 *A*	15 39 *A*
10	54 23,9	14 49,4	8 2,1	19 46,0	12 46,9	2 55 *U*	8 19 *U*
	54 14,6	14 46,9	20 24,1 *O*	25 45,7	14 40,6	13 0 *A*	15 39 *A*
11	54 7,3	14 44,9	8 46,4	31 50,3	+ 16 24,6	4 2 *U*	8 20 *U*
	54 2,0	14 43,4	21 9,0 *O*	38 0,6	17 57,9	13 23 *A*	15 39 *A*
12	53 58,6	14 42,5	9 32,1	44 17,0	19 19,2	5 7 *U*	8 21 *U*
	53 57,2	14 42,1	21 55,5 *O*	50 39,6	20 27,6	13 51 *A*	15 38 *A*
13	53 57,4	14 42,2	10 19,4	57 8,1	21 22,0	6 9 *U*	8 21 *U*
	53 59,4	14 42,7	22 43,6 *O*	63 41,8	22 1,4	14 26 *A*	15 38 *A*
14	54 2,7	14 43,6	11 8,1	70 20,0	22 25,1	7 7 *U*	8 22 *U*
	54 7,5	14 45,0	23 32,8 *O*	77 1,4	22 32,4	15 8 *A*	15 38 *A*
15	54 13,5	14 46,6	11 57,7	83 44,5	22 23,2	7 57 *U*	8 22 *U*
	54 20,9	14 48,6	* *	* *	* *	16 0 *A*	15 38 *A*
16	54 29,4	14 50,9	0 22,6 *O*	90 28,1	+ 21 57,2	8 40 *U*	8 23 *U*
	54 39,1	14 53,6	12 47,3	97 10,6	21 14,6	16 59 *A*	15 38 *A*

☾ Apog. Juni 12 16^h

JUNI 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
16	0	90 14 42,2	— 1 29 19,8	6 1 3,40	+ 21 58 10,8
	12	96 17 30,1	2 0 54,4	6 27 0,17	21 17 46,3
17	0	102 22 38,2	2 31 17,7	6 52 49,07	20 22 16,1
	12	108 30 20,6	3 0 8,6	7 18 26,77	19 12 15,4
18	0	114 40 49,1	3 27 5,6	7 43 50,87	17 48 31,1
	12	120 54 15,7	3 51 47,7	8 9 0,21	16 11 59,2
19	0	127 10 53,6	4 13 54,9	8 33 55,01	14 23 42,4
	12	133 30 53,5	4 33 7,7	8 58 36,55	12 24 50,6
20	0	139 54 29,9	4 49 8,0	9 23 7,55	10 16 36,7
	12	146 21 53,8	5 1 38,4	9 47 31,53	8 0 19,2
21	0	152 53 18,1	— 5 10 23,6	10 11 53,12	+ 5 37 19.3
	12	159 28 54,3	5 15 10,1	10 36 17,64	3 9 2,8
22	0	166 8 52,9	5 15 46,3	11 0 51,07	+ 0 36 59,9
	12	172 53 23,5	5 12 3,7	11 25 39,93	— 1 57 12,2
23	0	179 42 32,9	5 3 55,7	11 50 51,03	4 31 48,5
	12	186 36 25,8	4 51 21,4	12 16 31,25	7 4 56,2
24	0	193 35 3,1	4 34 21,0	12 42 47,42	9 34 29,1
	12	200 38 20,9	4 13 1,3	13 9 45,72	11 58 11,1
25	0	207 46 9,8	3 47 34,9	13 37 31,31	14 13 34,9
	12	214 58 16,9	3 18 17,5	14 6 7,96	16 18 1,8
26	0	222 14 19,4	— 2 45 33,2	14 35 36,98	— 18 8 48,5
	12	229 33 50,3	2 9 50,9	15 5 56,96	19 43 11,6
27	0	236 56 15,1	1 31 45,2	15 37 3,08	20 58 36,6
	12	244 20 51,1	0 51 56,4	16 8 46,79	21 52 49,2
28	0	251 46 50,9	— 0 11 8,5	16 40 56,27	22 24 7,0
	12	259 13 21,8	+ 0 29 52,5	17 13 17,06	22 31 28,4
29	0	266 39 27,0	1 10 18,7	17 45 33,39	22 14 41,7
	12	274 4 9,8	1 49 24,3	18 17 29,83	21 34 24,5
30	0	281 26 31,9	2 26 25,4	18 48 52,52	20 32 2,1
	12	288 45 38,4	3 0 43,6	19 19 30,55	19 9 37,0
31	0	296 0 37,5	+ 3 31 44,5	19 49 16,36	— 17 29 42,0
	12	303 10 45,7	3 59 2,5	20 18 6,13	15 35 0,8

◐ Juni 23 4h 18′,0 EV. ○ Juni 29 19h 10′,1 V. M.

JUNI 1844.

	Mittlerer Mittag und Mitternacht.		☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	⊙
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
16	54 29,4	14 50,9	0 22,6 *O*	90 28,1	+ 21 57,2	8 40 *U*	8 23 *U*
	54 39,1	14 53,6	12 47,3	97 10,6	21 14,6	16 59 *A*	15 38 *A*
17	54 49,8	14 56,5	1 12,0 *O*	103 50,8	20 15,9	9 15 *U*	8 23 *U*
	55 1,6	14 59,7	13 36,4	110 27,9	19 1,8	18 4 *A*	15 38 *A*
18	55 14,4	15 3,2	2 0,6 *O*	117 1,2	17 33,2	9 44 *U*	8 24 *U*
	55 28,3	15 7,0	14 24,5	123 30,3	15 51,2	19 14 *A*	15 38 *A*
19	55 42,9	15 10,9	2 48,2 *O*	129 55,5	13 56,8	10 8 *U*	8 24 *U*
	55 58,8	15 15,3	15 11,6	136 17,2	11 51,6	20 26 *A*	15 38 *A*
20	56 15,6	15 19,8	3 34,8 *O*	142 36,2	9 36,7	10 29 *U*	8 24 *U*
	56 33,2	15 24,6	15 57,9	148 53,6	7 13.7	21 39 *A*	15 38 *A*
21	56 51,7	15 29,7	4 21,0 *O*	155 10,9	+ 4 44,1	10 49 *U*	8 25 *U*
	57 11,2	15 35,0	16 44,2	161 29,5	+ 2 9,4	22 54 *A*	15 38 *A*
22	57 31,5	15 40,5	5 7,6 *O*	167 51,2	— 0 28,7	11 8 *U*	8 25 *U*
	57 52,5	15 46,3	17 31,4	174 18,1	3 8,4	* *	15 38 *A*
23	58 13,7	15 52,0	5 55,6 *O*	180 51,9	5 47,7	0 11 *A*	8 25 *U*
	58 35,2	15 57,9	18 20,4	187 34,8	8 24,5	11 27 *U*	15 39 *A*
24	58 56,3	16 3,6	6 46,0 *O*	194 28,6	10 56,4	1 30 *A*	8 25 *U*
	59 16,7	16 9,2	19 12,4	201 35,0	13 20,7	11 50 *U*	15 39 *A*
25	59 36,2	16 14,5	7 39,7 *O*	208 55,3	15 34,5	2 52 *A*	8 25 *U*
	59 54,2	16 19,4	20 8,0	216 30,3	17 34,8	12 18 *U*	15 40 *A*
26	60 10,2	16 23,8	8 37,2 *O*	224 19,9	— 19 18,4	4 15 *A*	8 25 *U*
	60 23,4	16 27,4	21 7,4	232 23,0	20 42,4	12 52 *U*	15 40 *A*
27	60 33,9	16 30,2	9 38,3 *O*	240 37,4	21 43,9	5 34 *A*	8 25 *U*
	60 40,4	16 32,0	22 9,7	248 59,9	22 20,9	13 38 *U*	15 41 *A*
28	60 43,4	16 32,8	10 41,4 *O*	257 26,3	22 31,8	6 45 *A*	8 25 *U*
	60 42,6	16 32,6	23 13,1	265 51,9	22 16,5	14 38 *U*	15 41 *A*
29	60 37,3	16 31,2	11 44,4 *O*	274 12,1	21 35,5	7 44 *A*	8 25 *U*
	60 28,3	16 28,7	* *	* *	* *	15 50 *U*	15 42 *A*
30	60 15,4	16 25,2	0 15,0	282 22,8	20 30,5	8 28 *A*	8 24 *U*
	59 58,8	16 20,7	12 44,8 *O*	290 20,8	19 3,9	17 9 *U*	15 43 *A*
31	59 39,1	16 15,3	1 13,7	298 4,0	— 17 18,6	9 2 *A*	8 24 *U*
	59 16,9	16 9,3	13 41,5 *O*	305 31,3	15 17,8	18 31 *U*	15 43 *A*

☾ Perig. Juni 28 3^h

JULI 1844.

Wahrer Berliner Mittag.

Monats- und Wochentag.		Mittl. Zeit.			Ger. Aufst. ☉			Abweichg. ☉			Log. μ.	Culm. Dauer ☉ Sternzeit.	
		h	′	″	h	′	″	°	′	″		′	″
1	☾	0	3	29,76	6	41	54,23	+ 23	6	33,1	2,69566	2	17,40
2	♂		3	41,06		46	2,12	23	2	12,8	2,73624		17,32
3	☿		3	52,09		50	9,73	22	57	28,3	2,77305		17,24
4	♃		4	2,83		54	17,06	22	52	19,8	2,80679		17,15
5	♀		4	13,26		58	24,08	22	46	47,4	2,83797		17,06
6	♄		4	23,38	7	2	30,78	22	40	51,2	2,86694		16,97
7	☉	0	4	33,16	7	6	37,15	+ 22	34	31,3	2,89393	2	16,87
8	☾		4	42,58		10	43,16	22	27	47,9	2,91918		16,76
9	♂		4	51,63		14	48,79	22	20	41,1	2,94285		16,65
10	☿		5	0,28		18	54,03	22	13	11,2	2,96511		16,54
11	♃		5	8,52		22	58,85	22	5	18,3	2,98614		16,41
12	♀		5	16,33		27	3,24	21	57	2,6	3,00608		16,28
13	♄		5	23,68		31	7,17	21	48	24,2	3,02494		16,15
14	☉	0	5	30,57	7	35	10,63	+ 21	39	23,5	3,04281	2	16,02
15	☾		5	36,97		39	13,61	21	30	0,6	3,05986		15,88
16	♂		5	42,88		43	16,09	21	20	15,7	3,07609		15,74
17	☿		5	48,26		47	18,04	21	10	9,1	3,09156		15,59
18	♃		5	53,11		51	19,45	20	59	41,0	3,10636		15,44
19	♀		5	57,41		55	20,32	20	48	51,6	3,12050		15,29
20	♄		6	1,15		59	20,63	20	37	41,2	3,13405		15,13
21	☉	0	6	4,32	8	3	20,37	+ 20	26	10,0	3,14700	2	14,97
22	☾		6	6,91		7	19,53	20	14	18,4	3,15942		14,81
23	♂		6	8,91		11	18,09	20	2	6,5	3,17137		14,65
24	☿		6	10,32		15	16,06	19	49	34,6	3,18284		14,48
25	♃		6	11,12		19	13,42	19	36	43,0	3,19388		14,32
26	♀		6	11,32		23	10,17	19	23	31,9	3,20453		14,15
27	♄		6	10,92		27	6,32	19	10	1,5	3,21479		13,98
28	☉	0	6	9,91	8	31	1,86	+ 18	56	12,1	3,22466	2	13,81
29	☾		6	8,29		34	56,79	18	42	4,0	3,23416		13,64
30	♂		6	6,06		38	51,11	18	27	37,5	3,24334		13,46
31	☿		6	3,23		42	44,83	18	12	52,8	3,25220		13,28
32	♃		5	59,81		46	37,95	17	57	50,2	3,26077		13,11
33	♀		5	55,79		50	30,48	17	42	29,9	3,26905		12,94

JULI 1844.

Mittlerer Berliner Mittag.

Monats- und	Jahrestag.	Sternzeit.	Länge ⊙	Breite ⊙	Lg. Rad. v. ⊙	Halbm. ⊙
		h ' "	° ' "	"		' "
1	183	6 38 23,90	99 37 48,8	+ 0,68	0,0072266	15 45,04
2	184	42 20,46	100 34 59,1	+ 0,77	0,0072280	45,04
3	185	46 17,01	101 32 9,5	+ 0,84	0,0072279	45,05
4	186	50 13,57	102 29 20,1	+ 0,88	0,0072262	45,06
5	187	54 10,13	103 26 31,0	+ 0,89	0,0072227	45,07
6	188	58 6,69	104 23 42,3	+ 0,87	0,0072175	45,09
7	189	7 2 3,25	105 20 53,9	+ 0,82	0,0072103	15 45,11
8	190	5 59,81	106 18 6,0	+ 0,75	0,0072012	45,14
9	191	9 56,37	107 15 18,6	+ 0,65	0,0071899	45,17
10	192	13 52,93	108 12 31,7	+ 0,54	0,0071764	45,21
11	193	17 49,49	109 9 45,3	+ 0,42	0,0071605	45,25
12	194	21 46,05	110 6 59,4	+ 0,30	0,0071422	45,29
13	195	25 42,61	111 4 13,9	+ 0,19	0,0071215	45,33
14	196	7 29 39,17	112 1 28,9	+ 0,07	0,0070982	15 45,38
15	197	33 35,72	112 58 44,3	— 0,03	0,0070724	45,44
16	198	37 32,28	113 56 0,2	— 0,11	0,0070439	45,50
17	199	41 28,83	114 53 16,4	— 0,16	0,0070128	45,57
18	200	45 25,39	115 50 33,0	— 0,18	0,0069793	45,64
19	201	49 21,94	116 47 49,9	— 0,18	0,0069433	45,71
20	202	53 18,50	117 45 7,2	— 0,15	0,0069050	45,79
21	203	7 57 15,06	118 42 24,9	— 0,09	0,0068645	15 45,88
22	204	8 1 11,62	119 39 43,0	— 0,01	0,0068219	45,97
23	205	5 8,17	120 37 1,4	+ 0,09	0,0067774	46,06
24	206	9 4,73	121 34 20,2	+ 0,20	0,0067310	46,15
25	207	13 1,28	122 31 39,4	+ 0,32	0,0066828	46,25
26	208	16 57,84	123 28 59,1	+ 0,45	0,0066331	46,35
27	209	20 54,39	124 26 19,4	+ 0,57	0,0065818	46,46
28	210	8 24 50,95	125 23 40,5	+ 0,67	0,0065291	15 46,57
29	211	28 47,50	126 21 2,3	+ 0,76	0,0064751	46,69
30	212	32 44,06	127 18 24,9	+ 0,83	0,0064197	46,81
31	213	36 40,61	128 15 48,4	+ 0,88	0,0063630	46,93
32	214	40 37,17	129 13 12,9	+ 0,89	0,0063051	47,06
33	215	44 33,72	130 10 38,5	+ 0,88	0,0062458	47,19

JULI 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
1	0	296 0 37,5	+ 3 31 44,5	19 49 16,36	— 17 29 42,0
	12	303 10 45,7	3 59 2,5	20 18 6,13	15 35 0,8
2	0	310 15 25,9	4 22 17,3	20 45 59,18	13 28 24,5
	12	317 14 10,0	4 41 15,8	21 12 57,49	11 12 38,8
3	0	324 6 38,8	4 55 51,6	21 39 5,05	8 50 19,0
	12	330 52 41,7	5 6 3,7	22 4 27,23	6 23 46,9
4	0	337 32 17,2	5 11 56,6	22 29 10,25	3 55 8,2
	12	344 5 33,0	5 13 37,5	22 53 20,86	— 1 26 14,3
5	0	350 32 42,3	5 11 16,8	23 17 5,89	+ 1 1 16,6
	12	356 54 6,1	5 5 7,4	23 40 32,15	3 25 59,0
6	0	3 10 9,4	+ 4 55 23,2	0 3 46,21	+ 5 46 36,4
	12	9 21 21,7	4 42 18,7	0 26 54,28	8 1 59,6
7	0	15 28 16,6	4 26 9,6	0 50 2,22	10 11 5,9
	12	21 31 28,1	4 7 11,3	1 13 15,27	12 12 54,8
8	0	27 31 33,0	3 45 39,2	1 36 18,17	14 6 28,9
	12	33 29 8,9	3 21 48,3	2 0 14,95	15 50 51,2
9	0	39 24 52,8	2 55 55,2	2 24 8,79	17 25 6,7
	12	45 19 21,4	2 28 15,2	2 48 22,00	18 48 19,8
10	0	51 13 10,3	1 59 3,7	3 12 55,85	19 59 35,5
	12	57 6 54,6	1 28 37,0	3 37 50,60	20 58 1,8
11	0	63 1 7,0	+ 0 57 12,4	4 3 5,29	+ 21 42 50,2
	12	68 56 18,3	+ 0 25 7,1	4 28 37,89	22 13 17,0
12	0	74 52 56,5	— 0 7 20,7	4 54 25,35	22 28 45,6
	12	80 51 28,0	0 39 51,7	5 20 23,84	22 28 49,6
13	0	86 52 15,1	1 12 6,3	5 46 28,87	22 13 12,8
	12	92 55 37,6	1 43 43,6	6 12 35,79	21 41 52,4
14	0	99 1 51,8	2 14 22,4	6 38 39,99	20 54 58,9
	12	105 11 12,5	2 43 40,3	7 4 37,48	19 52 56,8
15	0	111 23 48,7	3 11 15,5	7 30 24,82	18 36 23,3
	12	117 39 47,4	3 36 45,6	7 55 59,65	17 6 8,5
16	0	123 59 13,5	— 3 59 48,8	8 21 20,77	+ 15 23 12,9
	12	130 22 8,2	4 20 3,9	8 46 28,12	13 28 46,9

◑ Juli 6 23h 43′,5 L.V. ● Juli 15 3h 16′,8 N.M.

JULI 1844.

	Mittlerer Mittag und Mitternacht.		☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	☉
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
1	59 39,1	16 15,3	1 13,7	298 4,0	— 17 18,6	9 2 *A*	8 24 *U*
	59 16,9	16 9,3	13 41,5 *O*	305 31,3	15 17,8	18 31 *U*	15 43 *A*
2	58 52,6	16 2,6	2 8,2	312 42,8	13 4,8	9 28 *A*	8 23 *U*
	58 26,7	15 55,6	14 33,9 *O*	319 39,2	10 42,7	19 51 *U*	15 44 *A*
3	57 59,9	15 48,3	2 58,7	326 21,7	8 14,3	9 51 *A*	8 23 *U*
	57 33,0	15 40,9	15 22,7 *O*	332 52,1	5 42,1	21 8 *U*	15 45 *A*
4	57 6,2	15 33,6	3 46,0	339 12,2	3 8,4	10 10 *A*	8 22 *U*
	56 40,0	15 26,5	16 8,7 *O*	345 23,9	— 0 35,0	22 21 *U*	15 46 *A*
5	56 15,3	15 19,8	4 31,0	351 29,3	+ 1 56,2	10 28 *A*	8 22 *U*
	55 52,1	15 13,4	16 53,1 *O*	357 30,2	4 23,8	23 33 *U*	15 47 *A*
6	55 30,6	15 7,6	5 14,9	3 28,4	+ 6 46,5	10 46 *A*	8 21 *U*
	55 11,6	15 2,4	17 36,7 *O*	9 25,8	9 3,2	* *	15 48 *A*
7	54 54,7	14 57,8	5 58,5	15 23,7	11 12,7	0 42 *U*	8 21 *U*
	54 40,3	14 53,9	18 20,5 *O*	21 23,8	13 14,0	11 6 *A*	15 48 *A*
8	54 28,4	14 50,6	6 42,7	27 27,2	15 6,1	1 50 *U*	8 20 *U*
	54 18,8	14 48,0	19 5,2 *O*	33 34,9	16 47,8	11 28 *A*	15 50 *A*
9	54 11,9	14 46,1	7 28,0	39 47,7	18 18,2	2 56 *U*	8 19 *U*
	54 7,4	14 44,9	19 51,2 *O*	46 6,0	19 36,4	11 54 *A*	15 51 *A*
10	54 5,3	14 44,3	8 14,8	52 30,2	20 41,2	4 0 *U*	8 19 *U*
	54 5,2	14 44,3	20 38,7 *O*	59 0,0	21 31,7	12 26 *A*	15 52 *A*
11	54 7,4	14 44,9	9 3,0	65 34,9	+ 22 7,2	4 59 *U*	8 18 *U*
	54 11,7	14 46,1	21 27,6 *O*	72 14,2	22 26,8	13 5 *A*	15 53 *A*
12	54 17,7	14 47,7	9 52,4	78 56,8	22 30,0	5 52 *U*	8 17 *U*
	54 25,4	14 49,8	22 17,3 *O*	85 41,4	22 16,4	13 53 *A*	15 54 *A*
13	54 34,5	14 52,3	10 42,3	92 26,7	21 46,0	6 38 *U*	8 16 *U*
	54 44,9	14 55,1	23 7,3 *O*	99 11,4	20 58,9	14 50 *A*	15 55 *A*
14	54 56,5	14 58,3	11 32,1	105 54,3	19 55,6	7 16 *U*	8 15 *U*
	55 9,0	15 1,7	23 56,7 *O*	112 34,4	18 36,8	15 54 *A*	15 56 *A*
15	55 22,3	15 5,3	12 21,1	119 11,1	17 3,3	7 48 *U*	8 14 *U*
	55 36,3	15 9,1	* *	* *	* *	17 2 *A*	15 58 *A*
16	55 50,9	15 13,1	0 45,3 *O*	125 44,0	+ 15 16,3	8 14 *U*	8 13 *U*
	56 5,5	15 17,1	13 9,2	132 13,1	13 17,2	18 15 *A*	15 59 *A*

☾ Apog. Juli 10 6^h

JULI 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
16	0	123 59 13,5	— 3 59 48,8	8 21 20,77	+ 15 23 12,9
	12	130 22 8,2	4 20 3,9	8 46 28,12	13 28 46,9
17	0	136 48 32,0	4 37 11,7	9 11 22,90	11 24 7,2
	12	143 18 21,5	4 50 53,7	9 36 7,30	9 10 38,6
18	0	149 51 34,1	5 0 54,1	10 0 44,64	6 49 49,6
	12	156 28 4,9	5 6 59,2	10 25 19,03	4 23 14,3
19	0	163 7 50,1	5 8 59,2	10 49 55,39	+ 1 52 29,1
	12	169 50 43,7	5 6 46,5	11 14 39,13	— 0 40 43,8
20	0	176 36 42,0	5 0 16,7	11 39 36,17	3 14 38,2
	12	183 25 40,0	4 49 30,0	12 4 52,62	5 47 23,0
21	0	190 17 33,9	— 4 34 29,7	12 30 34,63	— 8 17 1,6
	12	197 12 18,9	4 15 24,4	12 56 48,01	10 41 29,0
22	0	204 9 52,3	3 52 24,6	13 23 38,23	12 58 37,1
	12	211 10 8,1	3 25 47,6	13 51 9,43	15 6 9,9
23	0	218 13 0,6	2 55 53,7	14 19 24,53	17 1 46,8
	12	225 18 22,8	2 23 6,5	14 48 24,48	18 43 7,6
24	0	232 26 4,0	1 47 55,5	15 18 7,69	20 7 55,7
	12	239 35 51,7	1 10 53,5	15 48 29,87	21 14 5,4
25	0	246 47 28,3	— 0 32 35,0	16 19 23,79	21 59 47,6
	12	254 0 31,9	+ 0 6 20,8	16 50 39,56	22 23 42,0
26	0	261 14 36,7	+ 0 45 13,9	17 22 5,33	— 22 25 1,2
	12	268 29 10,5	1 23 23,2	17 53 28,11	22 3 37,3
27	0	275 43 38,9	2 0 8,8	18 24 35,19	21 20 2,6
	12	282 57 21,8	2 34 51,5	18 55 14,99	20 15 29,5
28	0	290 9 36,4	3 6 55,9	19 25 18,09	18 51 43,0
	12	297 19 40,0	3 35 50,5	19 54 37,89	17 10 54,4
29	0	304 26 49,4	4 1 8,6	20 23 10,55	15 15 32,0
	12	311 30 24,2	4 22 30,3	20 50 54,99	13 8 11,2
30	0	318 29 45,7	4 39 41,1	21 17 52,25	10 51 29,5
	12	325 24 22,1	4 52 32,0	21 44 5,37	8 27 59,6
31	0	332 13 48,8	+ 5 1 1,1	22 9 38,67	— 6 0 3,2
	12	338 57 45,2	5 5 11,2	22 34 37,21	3 29 52,3

◐ Juli 22 10^{h} 6$^{′}$,0 E.V. ○ Juli 29 3^{h} 27$^{′}$,0 V.M.

JULI 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.			☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	⊙
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
16	55 50,9	15 13,1	0 45,3 O	125 44,0	+ 15 16,3	8 14 U	8 13 U
	56 5,5	15 17,1	13 9,2	132 13,1	13 17,2	18 15 A	15 59 A
17	56 20,6	15 21,2	1 32,8 O	138 38,7	11 7,4	8 36 U	8 12 U
	56 36,0	15 25,4	13 56,3	145 1,6	8 48,3	19 28 A	16 0 A
18	56 51,1	15 29,5	2 19,7 O	151 22,7	6 21,8	8 56 U	8 11 U
	57 6,6	15 33,7	14 43,0	157 43,2	3 49,4	20 43 A	16 1 A
19	57 21,6	15 37,8	3 6,4 O	164 4,7	+ 1 13,0	9 15 U	8 9 U
	57 36,8	15 42,0	15 30,0	170 28,5	— 1 25,6	22 0 A	16 3 A
20	57 51,6	15 46,0	3 53,8 O	176 56,6	4 4,5	9 35 U	8 8 U
	58 6,4	15 50,0	16 18,0	183 30,5	6 41,5	23 17 A	16 4 A
21	58 20,9	15 54,0	4 42,8 O	190 12,1	— 9 14,5	9 56 U	8 7 U
	58 34,9	15 57,8	17 8,1	197 3,1	11 41,2	* *	16 6 A
22	58 48,6	16 1,5	5 34,2 O	204 4,8	13 59,1	0 37 A	8 5 U
	59 1,7	16 5,1	18 1,1	211 18,5	16 5,8	10 21 U	16 7 A
23	59 13,8	16 8,4	6 28,8 O	218 44,6	17 58,4	1 57 A	8 4 U
	59 24,9	16 11,4	18 57,3	226 23,2	19 34,4	10 52 U	16 9 A
24	59 34,6	16 14,1	7 26,6 O	234 13,4	20 51,3	3 16 A	8 3 U
	59 42,8	16 16,3	19 56,5	242 13,5	21 46,7	11 32 U	16 10 A
25	59 48,8	16 18,0	8 27,0 O	250 20,7	22 19,0	4 29 A	8 1 U
	59 52,6	16 19,0	20 57,7	258 31,9	22 26,8	12 24 U	16 12 A
26	59 54,0	16 19,4	9 28,4 O	266 43,1	— 22 10,0	5 31 A	8 0 U
	59 52,7	16 19,0	21 58,8	274 50,6	21 28,9	13 28 U	16 13 A
27	59 48,4	16 17,8	10 28,8 O	282 50,9	20 24,8	6 21 A	7 58 U
	59 40,9	16 15,8	22 58,1	290 41,2	18 59,6	14 43 U	16 15 A
28	59 30,8	16 13,0	11 26,6 O	298 19,3	17 15,9	6 59 A	7 57 U
	59 18,0	16 9,6	23 54,2	305 44,2	15 16,5	16 3 U	16 16 A
29	59 2,6	16 5,4	12 20,9 O	312 55,6	13 4,3	7 29 A	7 55 U
	58 44,9	16 0,5	* *	* *	* *	17 24 U	16 18 A
30	58 25,0	15 55,1	0 46,7	319 53,9	10 42,4	7 53 A	7 54 U
	58 4,0	15 49,4	13 11,8 O	326 40,0	8 13,4	18 43 U	16 19 A
31	57 41,5	15 43,3	1 36,1	333 15,1	— 5 40,1	8 14 A	7 52 U
	57 18,7	15 37,0	13 59,8 O	339 40,9	3 4,8	19 59 U	16 21 A

☾ Perig. Juli 26 0^h

AUGUST 1844.

Wahrer Berliner Mittag.

Monats- und Wochentag.		Mittl. Zeit.	Ger. Aufst. ☉	Abweichg. ☉	Log. μ.	Culm. Dauer ☉ Sternzeit.
		h ′ ″	h ′ ″	° ′ ″		′ ″
1	♃	0 5 59,81	8 46 37,95	+ 17 57 50,2	3,26077	2 13,11
2	♀	5 55,79	50 30,48	17 42 29,9	3,26905	12,94
3	♄	5 51,19	54 22,42	17 26 52,2	3,27704	12,77
4	☉	0 5 46,00	8 58 13,77	+ 17 10 57,4	3,28475	2 12,60
5	☾	5 40,21	9 2 4,52	16 54 45,8	3,29219	12,43
6	♂	5 33,86	5 54,71	16 38 17,7	3,29938	12,26
7	☿	5 26,94	9 44,33	16 21 33,4	3,30632	12,09
8	♃	5 19,45	13 33,37	16 4 33,2	3,31304	11,92
9	♀	5 11,39	17 21,84	15 47 17,3	3,31952	11,75
10	♄	5 2,76	21 9,75	15 29 46,2	3,32574	11,58
11	☉	0 4 53,59	9 24 57,11	+ 15 12 0,2	3,33177	2 11,41
12	☾	4 43,86	28 43,91	14 53 59,5	3,33760	11,25
13	♂	4 33,59	32 30,17	14 35 44,5	3,34321	11,09
14	☿	4 22,78	36 15,88	14 17 15,5	3,34861	10,93
15	♃	4 11,42	40 1,04	13 48 32,9	3,35382	10,78
16	♀	3 59,53	43 45,67	13 39 37,0	3,35885	10,63
17	♄	3 47,11	47 29,78	13 20 28,1	3,36369	10,48
18	☉	0 3 34,18	9 51 13,37	+ 13 1 6,6	3,36834	2 10,33
19	☾	3 20,74	54 56,45	12 41 32,8	3,37284	10,19
20	♂	3 6,81	58 39,03	12 21 47,0	3,37718	10,05
21	☿	2 52,39	10 2 21,12	12 1 49,5	3,38135	9,91
22	♃	2 37,49	6 2,74	11 41 40,7	3,38538	9,78
23	♀	2 22,14	9 43,90	11 21 20,8	3,38926	9,65
24	♄	2 6,34	13 24,61	11 0 50,2	3,39298	9,52
25	☉	0 1 50,12	10 17 4,89	+ 10 40 9,2	3,39658	2 9,40
26	☾	1 33,48	20 44,76	10 19 18,0	3,40005	9,28
27	♂	1 16,44	24 24,23	9 58 17,0	3,40338	9,17
28	☿	0 59,03	28 3,32	9 37 6,5	3,40657	9,06
29	♃	0 41,26	31 42,06	9 15 46,8	3,40966	8,96
30	♀	0 23,15	35 20,45	8 54 18,1	3,41263	8,86
31	♄	0 4,71	38 58,51	8 32 40,8	3,41547	8,77
32	☉	23 59 45,97	10 42 36,28	+ 8 10 55,1	3,41820	2 8,68
33	☾	59 26,97	46 13,79	7 49 1,4	3,42078	8,59

AUGUST 1844.

Mittlerer Berliner Mittag.

Monats- und	Jahrestag.	Sternzeit.	Länge ⊙	Breite ⊙	Lg. Rad. v. ⊙	Halbm. ⊙
		h ′ ″	° ′ ″	″		′ ″
1	214	8 40 37,17	129 13 12,9	+ 0,89	0,0063051	15 47,06
2	215	44 33,72	130 10 38,5	+ 0,88	0,0062458	47,19
3	216	48 30,28	131 8 5,3	+ 0,83	0,0061851	47,33
4	217	8 52 26,83	132 5 33,3	+ 0,76	0,0061231	15 47,46
5	218	56 23,39	133 3 2,5	+ 0,67	0,0060594	47,61
6	219	9 0 19,94	134 0 33,1	+ 0,56	0,0059941	47,76
7	220	4 16,50	134 58 5,1	+ 0,44	0,0059271	47,91
8	221	8 13,05	135 55 38,5	+ 0,32	0,0058583	48,07
9	222	12 9,61	136 53 13,3	+ 0,20	0,0057875	48,23
10	223	16 6,16	137 50 49,4	+ 0,08	0,0057146	48,39
11	224	9 20 2,72	138 48 26,9	— 0,02	0,0056396	15 48,56
12	225	23 59,27	139 46 5,8	— 0,11	0,0055625	48,73
13	226	27 55,83	140 43 46,1	— 0,17	0,0054833	48,91
14	227	31 52,38	141 41 27,6	— 0,20	0,0054020	49,09
15	228	35 48,94	142 39 10,4	— 0,20	0,0053185	49,27
16	229	39 45,49	143 36 54,4	— 0,18	0,0052329	49,45
17	230	43 42,05	144 34 39,7	— 0,13	0,0051452	49,64
18	231	9 47 38,60	145 32 26,1	— 0,06	0,0050557	15 49,82
19	232	51 35,16	146 30 13,7	+ 0,03	0,0049644	50,01
20	233	55 31,71	147 28 2,4	+ 0,14	0,0048715	50,21
21	234	59 28,27	148 25 52,4	+ 0,26	0,0047770	50,41
22	235	10 3 24,82	149 23 43,6	+ 0,38	0,0046811	50,61
23	236	7 21,38	150 21 36,0	+ 0,50	0,0045841	50,82
24	237	11 17,93	151 19 29,7	+ 0,61	0,0044859	51,03
25	238	10 15 14,48	152 17 24,8	+ 0,70	0,0043868	15 51,25
26	239	19 11,03	153 15 21,3	+ 0,77	0,0042867	51,46
27	240	23 7,58	154 13 19,2	+ 0,81	0,0041859	51,68
28	241	27 4,13	155 11 18,7	+ 0,83	0,0040843	51,90
29	242	31 0,69	156 9 19,8	+ 0,82	0,0039820	52,12
30	243	34 57,24	157 7 22,6	+ 0,79	0,0038791	52,35
31	244	38 53,80	158 5 27,2	+ 0,72	0,0037756	52,58
32	245	10 42 50,35	159 3 33,7	+ 0,63	0,0036714	15 52,82
33	246	46 46,90	160 1 42,1	+ 0,52	0,0035664	53,05

AUGUST 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾			Breite ☾				Ger. Aufst. ☾ in Zeit.				Abweichg. ☾		
	h	°	′	″		°	′	″	h	′	″		°	′	″
1	0	345	36	1,6	+	5	5	8,4	22	59	6,75	—	0	59	26,4
	12	352	8	34,5		5	1	4,7	23	23	13,17	+	1	29	29,2
2	0	358	35	27,7		4	53	12,7	23	47	2,39		3	55	18,4
	12	4	56	53,3		4	41	48,3	0	10	40,23		6	16	37,3
3	0	11	13	8,8		4	27	7,5	0	34	12,21		8	32	9,1
	12	17	24	37,9		4	9	28,5	0	57	43,46		10	40	46,0
4	0	23	31	49,5		3	49	8,3	1	21	18,75		12	41	24,3
	12	29	35	15,4		3	26	24,7	1	45	2,19		14	33	5,5
5	0	35	35	30,9		3	1	34,5	2	8	57,31		16	14	53,3
	12	41	33	14,6		2	34	55,2	2	33	6,94		17	45	55,5
6	0	47	29	4,7	+	2	6	43,3	2	57	33,01	+	19	5	20,7
	12	53	23	41,9		1	37	15,7	3	22	16,63		20	12	21,1
7	0	59	17	46,6		1	6	48,5	3	47	17,96		21	6	10,9
	12	65	11	58,8		0	35	38,2	4	12	36,21		21	46	8,3
8	0	71	6	57,9	+	0	4	1,4	4	38	9,67		22	11	36,5
	12	77	3	22,0	—	0	27	43,2	5	3	55,85		22	22	7,0
9	0	83	1	46,2		0	59	18,4	5	29	51,52		22	17	16,9
	12	89	2	44,2		1	30	25,5	5	55	53,13		21	56	53,8
10	0	95	6	45,8		2	0	44,6	6	21	56,91		21	20	56,3
	12	101	14	17,2		2	29	55,6	6	47	59,21		20	29	34,2
11	0	107	25	41,3	—	2	57	35,8	7	13	56,86	+	19	23	11,1
	12	113	41	14,3		3	23	24,1	7	39	47,19		18	2	21,1
12	0	120	1	9,1		3	46	58,1	8	5	28,50		16	27	51,1
	12	126	25	31,9		4	7	56,1	8	30	59,91		14	40	39,1
13	0	132	54	24,0		4	25	55,3	8	56	21,64		12	41	55,4
	12	139	27	41,4		4	40	36,1	9	21	34,90		10	32	58,4
14	0	146	5	14,9		4	51	39,6	9	46	41,85		8	15	16,3
	12	152	46	49,4		4	58	50,2	10	11	45,42		5	50	25,2
15	0	159	32	7,7		5	1	53,9	10	36	49,43		3	20	9,3
	12	166	20	48,8		5	0	43,1	11	1	58,20	+	0	46	17,2
16	0	173	12	29,1	—	4	55	11,3	11	27	16,55	—	1	49	13,4
	12	180	6	45,5		4	45	19,9	11	52	49,54		4	24	23,4

◑ Aug. 5 16ʰ 19′,8 L.V. ● Aug. 13 15ʰ 25′,1 N.M.

AUGUST 1844.

	Mittlerer Mittag und Mitternacht.		☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	⊙
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
1	56 55,8	15 30,8	2 22,9	345 58,9	— 0 29,7	8 33 *A*	7 50 *U*
	56 33,2	15 24,6	14 45,7 *O*	352 10,8	+ 2 3,4	21 13 *U*	16 22 *A*
2	56 10,9	15 18,6	3 8,2	358 18,4	4 32,7	8 51 *A*	7 49 *U*
	55 49,8	15 12,8	15 30,5 *O*	4 23,3	6 56,9	22 24 *U*	16 24 *A*
3	55 30,3	15 7,5	3 52,7	10 27,0	9 14,5	9 10 *A*	7 47 *U*
	55 12,3	15 2,6	16 14,9 *O*	16 30,9	11 24,4	23 34 *U*	16 25 *A*
4	54 56,6	14 58,3	4 37,2	22 36,4	13 25,5	9 32 *A*	7 45 *U*
	54 42,8	14 54,6	16 59,7 *O*	28 44,5	15 16,7	* *	16 27 *A*
5	54 31,5	14 51,5	5 22,5	34 56,2	16 57,0	0 41 *U*	7 43 *U*
	54 22,7	14 49,1	17 45,5 *O*	41 12,1	18 25,5	9 56 *A*	16 29 *A*
6	54 16,4	14 47,4	6 8,8	47 32,7	+ 19 41,3	1 46 *U*	7 41 *U*
	54 12,7	14 46,4	18 32,5 *O*	53 58,2	20 43,4	10 26 *A*	16 30 *A*
7	54 11,5	14 46,0	6 56,5	60 28,6	21 31,0	2 48 *U*	7 40 *U*
	54 13,1	14 46,5	19 20,8 *O*	67 3,3	22 3,5	11 2 *A*	16 32 *A*
8	54 17,0	14 47,5	7 45,3	73 41,9	22 20,1	3 44 *U*	7 38 *U*
	54 23,1	14 49,2	20 10,0 *O*	80 23,4	22 20,5	11 46 *A*	16 33 *A*
9	54 31,8	14 51,6	8 34,9	87 7,0	22 4,3	4 32 *U*	7 36 *U*
	54 42,3	14 54,4	20 59,8 *O*	93 51,4	21 31,4	12 39 *A*	16 35 *A*
10	54 54,6	14 57,8	9 24,7	100 35,6	20 41,9	5 14 *U*	7 34 *U*
	55 8,6	15 1,6	21 49,6 *O*	107 18,8	19 36,3	13 41 *A*	16 37 *A*
11	55 24,2	15 5,8	10 14,3	114 0,0	+ 18 15,1	5 48 *U*	7 32 *U*
	55 40,6	15 10,3	22 38,8 *O*	120 38,8	16 39,2	14 48 *A*	16 38 *A*
12	55 57,8	15 15,0	11 3,2	127 14,9	14 49,5	6 16 *U*	7 30 *U*
	56 15,4	15 19,8	23 27,4 *O*	133 48,2	12 47,5	15 59 *A*	16 40 *A*
13	56 33,4	15 24,7	11 51,4	140 19,2	10 34,6	6 41 *U*	7 28 *U*
	56 51,3	15 29,6	* *	* *	* *	17 13 *A*	16 42 *A*
14	57 9,0	15 34,4	0 15,3 *O*	146 48,5	8 12,3	7 2 *U*	7 26 *U*
	57 25,5	15 38,9	12 39,2	153 16,8	5 42,4	18 29 *A*	16 43 *A*
15	57 41,4	15 43,2	1 3,0 *O*	159 45,3	3 6,8	7 22 *U*	7 24 *U*
	57 56,6	15 47,4	13 27,0	166 15,3	+ 0 27,5	19 46 *A*	16 45 *A*
16	58 10,5	15 51,2	1 51,2 *O*	172 48,0	— 2 13,2	7 42 *U*	7 22 *U*
	58 23,0	15 54,6	14 15,6	179 25,1	4 53,4	21 5 *A*	16 47 *A*

☾ Apog. Aug. 6 23^h

AUGUST 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾			Breite ☾				Ger. Aufst. ☾ in Zeit.			Abweichg. ☾			
	h	°	′	″		°	′	″	h	′	″		°	′	″
16	0	173	12	29,1	—	4	55	11,3	11	27	16,55	—	1	49	13,4
	12	180	6	45,5		4	45	19,9	11	52	49,54		4	24	23,4
17	0	187	3	13,3		4	31	12,9	12	18	42,29		6	57	5,7
	12	194	1	30,5		4	12	59,5	12	44	59,79		9	25	10,6
18	0	201	1	16,1		3	50	54,1	13	11	46,53		11	46	25,2
	12	208	2	11,5		3	25	15,1	13	39	6,19		13	58	34,6
19	0	215	4	1,0		2	56	24,4	14	7	1,32		15	59	23,5
	12	222	6	31,9		2	24	49,0	14	35	32,90		17	46	41,1
20	0	229	9	34,0		1	50	57,4	15	4	40,04		19	18	21,7
	12	236	12	58,6		1	15	21,2	15	34	19,63		20	32	31,5
21	0	243	16	38,3	—	0	38	34,1	16	4	26,29	—	21	27	33,4
	12	250	20	26,6	—	0	1	11,0	16	34	52,57		22	2	12,1
22	0	257	24	16,7	+	0	36	13,0	17	5	29,35		22	15	39,0
	12	264	27	59,7		1	13	1,6	17	36	6,35		22	7	36,9
23	0	271	31	25,1		1	48	39,0	18	6	33,21		21	38	21,4
	12	278	34	19,9		2	22	32,5	18	36	40,21		20	48	37,8
24	0	285	36	27,0		2	54	9,3	19	6	18,96		19	39	42,2
	12	292	37	26,3		3	23	0,0	19	35	23,07		18	13	14,4
25	0	299	36	55,8		3	48	39,4	20	3	48,40		16	31	11,4
	12	306	34	30,3		4	10	44,9	20	31	32,93		14	35	44,1
26	0	313	29	43,3	+	4	28	59,5	20	58	36,72	—	12	29	8,7
	12	320	22	6,9		4	43	10,7	21	25	1,41		10	13	43,7
27	0	327	11	15,0		4	53	10,9	21	50	50,03		7	51	45,4
	12	333	56	43,4		4	58	57,3	22	16	6,64		5	25	24,7
28	0	340	38	8,6		5	0	31,9	22	40	55,72		2	56	46,3
	12	347	15	13,7		4	58	1,5	23	5	22,27	—	0	27	45,6
29	0	353	47	45,1		4	51	36,2	23	29	31,37	+	1	59	50,3
	12	0	15	35,7		4	41	28,7	23	53	28,11		4	24	22,4
30	0	6	38	43,6		4	27	54,9	0	17	17,33		6	44	20,9
	12	12	57	12,9		4	11	11,7	0	41	3,63		8	58	22,8
31	0	19	11	14,2	+	3	51	37,5	1	4	51,25	+	11	5	13,2
	12	25	21	3,2		3	29	31,7	1	28	43,88		13	3	43,5

◐ Aug. 20 15h 9′,1 E.V. ○ Aug. 27 13h 27′,1 V.M.

AUGUST 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.			☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	⊙
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
16	58 10,5	15 51,2	1 51,2 *O*	172 48,0	— 2 13,2	7 42 *U*	7 22 *U*
	58 23,0	15 54,6	14 15,6	179 25,1	4 53,4	21 5 *A*	16 47 *A*
17	58 34,2	15 57,6	2 40,4 *O*	186 7,8	7 30,6	8 3 *U*	7 20 *U*
	58 43,9	16 0,3	15 5,7	192 57,8	10 2,3	22 25 *A*	16 48 *A*
18	58 52,5	16 2,6	3 31,5 *O*	199 56,2	12 26,3	8 27 *U*	7 18 *U*
	58 59,2	16 4,4	15 58,0	207 4,0	14 39,9	23 45 *A*	16 50 *A*
19	59 5,2	16 6,1	4 25,2 *O*	214 21,8	16 40,6	8 56 *U*	7 16 *U*
	59 9,7	16 7,3	16 53,0	221 49,9	18 26,0	* *	16 52 *A*
20	59 13,0	16 8,2	5 21,4 *O*	229 27,8	19 53,7	1 4 *A*	7 13 *U*
	59 15,1	16 8,8	17 50,5	237 14,0	21 1,8	9 33 *U*	16 53 *A*
21	59 16,3	16 9,1	6 20,0 *O*	245 7,0	— 21 48,5	2 18 *A*	7 11 *U*
	59 16,2	16 9,1	18 49,7	253 4,3	22 12,5	10 20 *U*	16 55 *A*
22	59 14,6	16 8,6	7 19,6 *O*	261 2,9	22 13,3	3 22 *A*	7 9 *U*
	59 12,0	16 7,9	19 49,3	268 59,7	21 50,9	11 18 *U*	16 57 *A*
23	59 7,8	16 6,8	8 18,7 *O*	276 51,9	21 6,0	4 15 *A*	7 7 *U*
	59 2,0	16 5,2	20 47,7	284 36,7	19 59,9	12 27 *U*	16 59 *A*
24	58 54,9	16 3,3	9 16,0 *O*	292 12,3	18 34,4	4 56 *A*	7 5 *U*
	58 46,3	16 0,9	21 43,6	299 37,1	16 51,6	13 43 *U*	17 0 *A*
25	58 35,7	15 58,0	10 10,5 *O*	306 50,6	14 54,1	5 29 *A*	7 2 *U*
	58 23,4	15 54,7	22 36,6	313 52,6	12 44,3	15 2 *U*	17 2 *A*
26	58 9,7	15 50,9	11 1,9 *O*	320 43,7	— 10 24,9	5 55 *A*	7 0 *U*
	57 54,7	15 46,9	23 26,6	327 24,7	7 58,5	16 20 *U*	17 3 *A*
27	57 38,7	15 42,5	11 50,7 *O*	333 56,8	5 27,3	6 17 *A*	6 58 *U*
	57 21,6	15 37,8	* *	* *	* *	17 37 *U*	17 5 *A*
28	57 3,8	15 33,0	0 14,3	340 21,3	2 53,8	6 37 *A*	6 56 *U*
	56 45,3	15 27,9	12 37,5 *O*	346 39,5	— 0 20,0	18 52 *U*	17 7 *A*
29	56 26,8	15 22,9	1 0,4	352 53,1	+ 2 12,1	6 56 *A*	6 53 *U*
	56 8,3	15 17,9	13 23,0 *O*	359 3,3	4 40,8	20 5 *U*	17 9 *A*
30	55 50,4	15 13,0	1 45,5	5 11,6	7 4,4	7 15 *A*	6 51 *U*
	55 33,1	15 8,3	14 8,0 *O*	11 19,3	9 21,5	21 15 *U*	17 10 *A*
31	55 16,9	15 3,9	2 30,5	17 27,6	+ 11 30,7	7 36 *A*	6 49 *U*
	55 2,0	14 59,8	14 53,1 *O*	23 37,4	13 30,9	22 24 *U*	17 12 *A*

☾ Perig. Aug. 21 5^{h}

SEPTEMBER 1844.

Wahrer Berliner Mittag.

Monats- und Wochentag.		Mittl. Zeit. h ′ ″	Ger. Aufst. ☉ h ′ ″	Abweichg. ☉ ° ′ ″	Log. μ.	Culm. Dauer ☉ Sternzeit. ′ ″
1	☉	23 59 45,97	10 42 36,28	+ 8 10 55,1	3,41820	2 8,68
2	☾	59 26,97	46 13,79	7 49 1,4	3,42078	8,59
3	♂	59 7,72	49 51,04	7 27 0,1	3,42325	8,51
4	☿	58 48,22	53 28,04	7 4 51,4	3,42560	8,44
5	♃	58 28,50	57 4,81	6 42 35,7	3,42784	8,37
6	♀	58 8,57	11 0 41,38	6 20 13,2	3,42996	8,30
7	♄	57 48,46	4 17,76	5 57 44,4	3,43196	8,24
8	☉	23 57 28,18	11 7 53,98	+ 5 35 9,5	3,43385	2 8,19
9	☾	57 7,74	11 30,04	5 12 28,9	3,43561	8,14
10	♂	56 47,17	15 5,97	4 49 43,0	3,43725	8,10
11	☿	56 26,47	18 41,77	4 26 52,0	3,43880	8,06
12	♃	56 5,67	22 17,47	4 3 56,4	3,44020	8,03
13	♀	55 44,78	25 53,08	3 40 56,5	3,44149	8,01
14	♄	55 23,83	29 28,62	3 17 52,7	3,44269	8,00
15	☉	23 55 2,82	11 33 4,10	+ 2 54 45,2	3,44376	2 7,99
16	☾	54 41,78	36 39,55	2 31 34,5	3,44473	7,98
17	♂	54 20,72	40 14,98	2 8 20,8	3,44557	7,98
18	☿	53 59,64	43 50,39	1 45 4,7	3,44631	7,99
19	♃	53 38,57	47 25,82	1 21 46,3	3,44695	8,01
20	♀	53 17,54	51 1,28	0 58 26,0	3,44749	8,03
21	♄	52 56,56	54 36,80	0 35 4,2	3,44790	8,05
22	☉	23 52 35,67	11 58 12,40	+ 0 11 41,2	3,44824	2 8,07
23	☾	52 14,87	12 1 48,10	− 0 11 42,8	3,44848	8,10
24	♂	51 54,18	5 23,91	0 35 7,3	3,44860	8,15
25	☿	51 33,64	8 59,86	0 58 32,1	3,44863	8,20
26	♃	51 13,27	12 35,98	1 21 56,8	3,44855	8,26
27	♀	50 53,09	16 12,30	1 45 21,1	3,44838	8,32
28	♄	50 33,13	19 48,84	2 8 44,7	3,44811	8,39
29	☉	23 50 13,40	12 23 25,61	− 2 32 7,2	3,44773	2 8,46
30	☾	49 53,93	27 2,65	2 55 28,4	3,44725	8,54
31	♂	49 34,75	30 39,97	3 18 47,8	3,44664	8,62
32	☿	49 15,89	34 17,61	3 42 5,1	3,44595	8,70

SEPTEMBER 1844.

Mittlerer Berliner Mittag.

Monats- und	Jahrestag.	Sternzeit.			Länge ☉			Breite ☉	Lg. Rad. v. ☉	Halbm. ☉	
		h	′	″	°	′	″	″		′	″
1	245	10	42	50,35	159	3	33,7	+ 0,63	0,0036714	15	52,82
2	246		46	46,90	160	1	42,1	+ 0,52	0,0035664		53,05
3	247		50	43,46	160	59	52,4	+ 0,40	0,0034606		53,28
4	248		54	40,01	161	58	4,7	+ 0,28	0,0033539		53,50
5	249		58	36,56	162	56	19,1	+ 0,16	0,0032463		53,75
6	250	11	2	33,11	163	54	35,5	+ 0,04	0,0031377		54,00
7	251		6	29,66	164	52	53,9	— 0,06	0,0030279		54,26
8	252	11	10	26,22	165	51	14,4	— 0,15	0,0029168	15	54,51
9	253		14	22,77	166	49	36,9	— 0,21	0,0028045		54,76
10	254		18	19,33	167	48	1,4	— 0,25	0,0026909		55,01
11	255		22	15,88	168	46	27,9	— 0,26	0,0025759		55,26
12	256		26	12,44	169	44	56,4	— 0,24	0,0024595		55,51
13	257		30	8,99	170	43	26,7	— 0,19	0,0023418		55,77
14	258		34	5,54	171	41	58,9	— 0,12	0,0022229		56,03
15	259	11	38	2,09	172	40	32,8	— 0,04	0,0021028	15	56,29
16	260		41	58,64	173	39	8,5	+ 0,06	0,0019816		56,55
17	261		45	55,19	174	37	46,0	+ 0,18	0,0018593		56,81
18	262		49	51,75	175	36	25,1	+ 0,30	0,0017361		57,08
19	263		53	48,30	176	35	5,9	+ 0,42	0,0016123		57,35
20	264		57	44,86	177	33	48,4	+ 0,53	0,0014878		57,62
21	265	12	1	41,41	178	32	32,6	+ 0,63	0,0013630		57,89
22	266	12	5	37,96	179	31	18,6	+ 0,70	0,0012380	15	58,16
23	267		9	34,51	180	30	6,4	+ 0,75	0,0011129		58,43
24	268		13	31,06	181	28	56,0	+ 0,77	0,0009878		58,70
25	269		17	27,61	182	27	47,4	+ 0,77	0,0008627		58,98
26	270		21	24,16	183	26	40,7	+ 0,73	0,0007378		59,25
27	271		25	20,71	184	25	36,0	+ 0,67	0,0006132		59,52
28	272		29	17,27	185	24	33,4	+ 0,58	0,0004889		59,80
29	273	12	33	13,82	186	23	33,0	+ 0,48	0,0003649	16	0,08
30	274		37	10,38	187	22	34,7	+ 0,36	0,0002413		0,35
31	275		41	6,93	188	21	38,6	+ 0,23	0,0001180		0,63
32	276		45	3,48	189	20	44,8	+ 0,11	9,9999949		0,91

SEPTEMBER 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
1	0	31 27 1,1	+ 3 5 12,8	1 52 44,75	+ 14 52 50,0
	12	37 29 33,6	2 39 0,1	2 16 56,43	16 31 34,8
2	0	43 29 10,9	2 11 12,1	2 41 20,81	17 59 4,4
	12	49 26 26,7	1 42 7,6	3 5 59,05	19 14 30,6
3	0	55 21 56,4	1 12 3,0	3 30 51,51	20 17 8,1
	12	61 16 19,1	0 41 16,9	3 55 57,81	21 6 18,3
4	0	67 10 14,9	+ 0 10 5,2	4 21 16,81	21 41 26,5
	12	73 4 24,9	— 0 21 14,3	4 46 46,74	22 2 5,3
5	0	78 59 30,6	0 52 25,1	5 12 25,29	22 7 53,2
	12	84 56 13,3	1 23 9,5	5 38 9,78	21 58 36,7
6	0	90 55 14,2	— 1 53 10,1	6 3 57,46	+ 21 34 10,2
	12	96 57 12,2	2 22 8,6	6 29 45,58	20 54 36,8
7	0	103 2 43,3	2 49 45,2	6 55 31,63	20 0 9,5
	12	109 12 22,9	3 15 40,9	7 21 13,78	18 51 9,4
8	0	115 26 39,0	3 39 34,5	7 46 50,57	17 28 8,7
	12	121 45 58,7	4 1 5,3	8 12 21,57	15 51 48,2
9	0	128 10 39,2	4 19 50,8	8 37 46,90	14 3 0,7
	12	134 40 54,4	4 35 30,3	9 3 7,73	12 2 47,1
10	0	141 16 49,3	4 47 43,5	9 28 25,93	9 52 19,5
	12	147 58 22,0	4 56 10,2	9 53 44,21	7 33 1,6
11	0	154 45 21,1	— 5 0 34,2	10 19 5,82	+ 5 6 26,8
	12	161 37 28,7	5 0 42,3	10 44 34,69	+ 2 34 19,2
12	0	168 34 18,7	4 56 24,3	11 10 15,10	— 0 1 25,1
	12	175 35 19,1	4 47 35,8	11 36 11,63	2 38 40,8
13	0	182 39 51,7	4 34 18,8	12 2 28,80	5 15 13,7
	12	189 47 16,0	4 16 39,3	12 29 11,09	7 48 40,5
14	0	196 56 48,7	3 54 51,6	12 56 22,35	10 16 33,4
	12	204 7 46,1	3 29 14,4	13 24 5,61	12 36 20,1
15	0	211 19 28,1	3 0 12,6	13 52 22,83	14 45 30,0
	12	218 31 16,6	2 28 16,0	14 21 14,28	16 41 37,0
16	0	225 42 36,3	— 1 53 56,8	14 50 38,30	— 18 22 23,0
	12	232 53 0,4	1 17 51,6	15 20 31,30	19 45 47,6

◑ Sept. 4 10h 36,9′ L.V. ● Sept. 12 2h 9,7′ N.M.

SEPTEMBER 1844.

	Mittlerer Mittag und Mitternacht.		☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	☉
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
1	54 48,7	14 56,2	3 15,9	29 49,7	+ 15 20,8	7 59 *A*	6 47 *U*
	54 37,1	14 53,0	15 38,9 *O*	36 5,1	16 59,4	23 31 *U*	17 13 *A*
2	54 27,6	14 50,4	4 2,2	42 24,1	18 25,8	8 27 *A*	6 44 *U*
	54 20,0	14 48,4	16 25,7 *O*	48 47,0	19 39,1	✲ ✲	17 15 *A*
3	54 15,0	14 47,0	4 49,4	55 13,8	20 38,6	0 34 *U*	6 42 *U*
	54 12,3	14 46,2	17 13,4 *O*	61 44,4	21 23,4	9 1 *A*	17 17 *A*
4	54 12,3	14 46,2	5 37,6	68 18,2	21 53,0	1 32 *U*	6 40 *U*
	54 14,9	14 47,0	18 2,0 *O*	74 54,9	22 6,9	9 41 *A*	17 18 *A*
5	54 19,9	14 48,3	6 26,6	81 33,5	22 4,8	2 24 *U*	6 37 *U*
	54 27,8	14 50,5	18 51,2 *O*	88 13,4	21 46,5	10 30 *A*	17 20 *A*
6	54 38,0	14 53,3	7 15,8	94 53,7	+ 21 12,0	3 8 *U*	6 35 *U*
	54 50,7	14 56,7	19 40,4 *O*	101 33,7	20 21,5	11 27 *A*	17 22 *A*
7	55 5,6	15 0,8	8 5,0	108 12,8	19 15,2	3 45 *U*	6 33 *U*
	55 22,6	15 5,4	20 29,5 *O*	114 50,5	17 53,8	12 31 *A*	17 24 *A*
8	55 41,4	15 10,5	8 53,9	121 26,6	16 17,9	4 16 *U*	6 30 *U*
	56 1,7	15 16,1	21 18,1 *O*	128 1,1	14 28,5	13 40 *A*	17 25 *A*
9	56 23,2	15 21,9	9 42,3	134 34,3	12 26,6	4 42 *U*	6 28 *U*
	56 45,6	15 28,0	22 6,4 *O*	141 6,6	10 13,5	14 53 *A*	17 27 *A*
10	57 8,0	15 34,1	10 30,5	147 38,9	7 50,8	5 5 *U*	6 26 *U*
	57 30,5	15 40,3	22 54,7 *O*	154 11,9	5 20,0	16 8 *A*	17 29 *A*
11	57 52,5	15 46,3	11 19,0	160 46,8	+ 2 43,1	5 26 *U*	6 23 *U*
	58 13,5	15 52,0	23 43,5 *O*	167 24,9	+ 0 2,2	17 26 *A*	17 30 *A*
12	58 33,0	15 57,3	12 8,3	174 7,4	— 2 40,5	5 46 *U*	6 21 *U*
	58 50,5	16 2,1	✲ ✲	✲ ✲	✲ ✲	18 46 *A*	17 32 *A*
13	59 6,1	16 6,3	0 33,5 *O*	180 55,7	5 22,4	6 8 *U*	6 19 *U*
	59 19,1	16 9,9	12 59,1	187 51,0	8 1,1	20 7 *A*	17 34 *A*
14	59 29,5	16 12,7	1 25,3 *O*	194 54,4	10 33,6	6 32 *U*	6 16 *U*
	59 37,2	16 14,8	13 52,1	202 6,9	12 57,2	21 29 *A*	17 35 *A*
15	59 42,2	16 16,1	2 19,5 *O*	209 28,9	15 9,1	7 0 *U*	6 14 *U*
	59 44,7	16 16,8	14 47,6	217 0,5	17 6,5	22 50 *A*	17 37 *A*
16	59 44,4	16 16,8	3 16,2 *O*	224 41,1	— 18 46,9	7 35 *U*	6 11 *U*
	59 41,8	16 16,0	15 45,4	232 29,4	20 8,1	✲ ✲	17 39 *A*

☾ Apog. Sept. 3 18 h
☾ Perig. Sept. 15 18

SEPTEMBER 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.	h	Länge ☾ °	′	″		Breite ☾ °	′	″	Ger. Aufst. ☾ in Zeit. h	′	″		Abweichg. ☾ °	′	″
16	0	225	42	36,3	—	1	53	56,8	14	50	38,30	—	18	22	23,0
	12	232	53	0,4		1	17	51,6	15	20	31,30		19	45	47,6
17	0	240	2	5,2		0	40	37,0	15	50	47,45		20	50	8,8
	12	247	9	33,6	—	0	2	50,6	16	21	19,07		21	34	11,0
18	0	254	15	12,1	+	0	34	49,3	16	51	56,95		21	57	9,1
	12	261	18	51,7		1	11	47,4	17	22	31,13		21	58	48,0
19	0	268	20	27,0		1	47	29,4	17	52	51,75		21	39	25,3
	12	275	19	53,4		2	21	23,0	18	22	49,69		20	59	48,3
20	0	282	17	9,6		2	52	58,5	18	52	17,49		20	1	10,7
	12	289	12	12,7		3	21	50,5	19	21	9,47		18	45	4,7
21	0	296	5	0,0	+	3	47	35,0	19	49	22,20	—	17	13	19,9
	12	302	55	27,2		4	9	53,7	20	16	54,22		15	27	53,1
22	0	309	43	29,1		4	28	30,6	20	43	46,04		13	30	47,4
	12	316	28	59,5		4	43	13,4	21	9	59,71		11	24	6,9
23	0	323	11	50,4		4	53	54,6	21	35	38,45		9	9	53,5
	12	329	51	52,5		5	0	30,0	22	0	46,36		6	50	6,1
24	0	336	28	56,0		5	2	59,7	22	25	28,07		4	26	38,7
	12	343	2	51,0		5	1	26,6	22	49	48,53	—	2	1	21,1
25	0	349	33	27,6		4	55	58,1	23	13	52,75	+	0	24	2,9
	12	356	0	38,1		4	46	44,0	23	37	45,70		2	47	54,9
26	0	2	24	15,5	+	4	33	56,9	0	1	32,11	+	5	8	41,0
	12	8	44	16,7		4	17	52,1	0	25	16,43		7	24	53,4
27	0	15	0	39,6		3	58	46,5	0	49	2,59		9	35	8,6
	12	21	13	28,1		3	36	59,4	1	12	54,09		11	38	9,9
28	0	27	22	47,5		3	12	49,3	1	36	53,82		13	32	43,3
	12	33	28	49,6		2	46	36,0	2	1	4,08		15	17	41,9
29	0	39	31	48,9		2	18	39,6	2	25	26,40		16	52	3,7
	12	45	32	4,2		1	49	20,4	2	50	1,58		18	14	53,4
30	0	51	29	57,9		1	18	57,4	3	14	49,63		19	25	20,7
	12	57	25	56,1		0	47	50,2	3	39	49,84		20	22	43,4
31	0	63	20	28,5	+	0	16	16,9	4	5	0,82	+	21	6	25,2
	12	69	14	7,5	—	0	15	24,1	4	30	20,57		21	35	58,5

◐ Sept. 18 20h 45′,6 E.V. ○ Sept. 26 2h 6′,8 V.M.

SEPTEMBER 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.			☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	⊙
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
16	59 44,4	16 16,8	3 16,2 *O*	224 41,1	— 18 46,9	7 35 *U*	6 11 *U*
	59 41,8	16 16,0	15 45,4	232 29,4	20 8,1	* *	17 39 *A*
17	59 37,3	16 14,8	4 15,0 *O*	240 23,7	21 8,1	0 7 *A*	6 9 *U*
	59 30,8	16 13,0	16 44,8	248 21,4	21 45,8	8 19 *U*	17 40 *A*
18	59 22,9	16 10,9	5 14,6 *O*	256 19,9	22 0,5	1 15 *A*	6 7 *U*
	59 13,7	16 8,4	17 44,3	264 16,0	21 52,1	9 14 *U*	17 42 *A*
19	59 3,3	16 5,6	6 13,6 *O*	272 7,0	21 21,4	2 11 *A*	6 4 *U*
	58 52,3	16 2,5	18 42,5	279 50,5	20 29,3	10 19 *U*	17 44 *A*
20	58 40,1	15 59,2	7 10,7 *O*	287 24,5	19 17,6	2 56 *A*	6 2 *U*
	58 27,8	15 55,9	19 38,2	294 47,9	17 48,4	11 32 *U*	17 45 *A*
21	58 14,6	15 52,3	8 5,0 *O*	301 59,9	— 16 3,7	3 30 *A*	6 0 *U*
	58 1,2	15 48,6	20 31,0	309 0,5	14 5,9	12 49 *U*	17 47 *A*
22	57 47,3	15 44,8	8 56,3 *O*	315 50,4	11 57,2	3 58 *A*	5 57 *U*
	57 32,9	15 40,9	21 20,9	322 30,3	9 40,1	14 5 *U*	17 48 *A*
23	57 18,4	15 37,0	9 44,9 *O*	329 1,4	7 16,7	4 21 *A*	5 55 *U*
	57 3,4	15 32,9	22 8,5	335 25,0	4 49,0	15 21 *U*	17 50 *A*
24	56 48,3	15 28,8	10 31,6 *O*	341 42,5	— 2 19,2	4 42 *A*	5 53 *U*
	56 33,3	15 24,7	22 54,4	347 55,4	+ 0 10,8	16 35 *U*	17 52 *A*
25	56 17,9	15 20,5	11 17,0 *O*	354 5,1	2 39,4	5 0 *A*	5 50 *U*
	56 2,7	15 16,3	23 39,5	0 12,9	5 4,7	17 47 *U*	17 53 *A*
26	55 48,1	15 12,4	12 2,0 *O*	6 20,1	+ 7 25,2	5 20 *A*	5 48 *U*
	55 33,3	15 8,3	* *	* *	* *	18 58 *U*	17 55 *A*
27	55 19,3	15 4,5	0 24,4	12 27,8	9 39,4	5 40 *A*	5 45 *U*
	55 6,1	15 0,9	12 47,0 *O*	18 37,0	11 45,9	20 8 *U*	17 57 *A*
28	54 53,6	14 57,5	1 9,8	24 48,5	13 43,3	6 3 *A*	5 43 *U*
	54 42,1	14 54,4	13 32,7 *O*	31 2,9	15 30,5	21 16 *U*	17 59 *A*
29	54 32,0	14 51,6	1 55,8	37 20,7	17 6,2	6 29 *A*	5 41 *U*
	54 23,4	14 49,3	14 19,2 *O*	43 42,1	18 29,5	22 20 *U*	18 0 *A*
30	54 16,3	14 47,3	2 42,8	50 7,0	19 39,5	7 1 *A*	5 39 *U*
	54 11,1	14 45,9	15 6,7 *O*	56 35,2	20 35,4	23 20 *U*	18 2 *A*
31	54 7,6	14 45,0	3 30,7	63 6,2	+ 21 16,5	7 38 *A*	5 36 *U*
	54 6,5	14 44,7	15 54,9 *O*	69 39,5	21 42,5	* *	18 4 *A*

OCTOBER 1844.

Wahrer Berliner Mittag.

Monats- und Wochentag.		Mittl. Zeit.	Ger. Aufst. ☉	Abweichg. ☉	Log. μ.	Culm. Dauer ☉ Sternzeit.
		h ' "	h ' "	° ' "		' "
1	♂	23 49 34,75	12 30 39,97	— 3 18 47,8	3,44664	2 8,62
2	☿	49 15,89	34 17,61	3 42 5,1	3,44595	8,70
3	♃	48 57,36	37 55,58	4 5 20,0	3,44514	8,79
4	♀	48 39,18	41 33,90	4 28 32,1	3,44420	8,90
5	♄	48 21,37	45 12,59	4 51 41,0	3,44317	9,02
6	☉	23 48 3,96	12 48 51,68	— 5 14 46,5	3,44201	2 9,13
7	☾	47 46,96	52 31,19	5 37 48,0	3,44070	9,25
8	♂	47 30,39	56 11,13	6 0 45,2	3,43930	9,38
9	☿	47 14,26	59 51,51	6 23 37,8	3,43777	9,51
10	♃	46 58,60	13 3 32,36	6 46 25,3	3,43610	9,65
11	♀	46 43,42	7 13,69	7 9 7,4	3,43430	9,79
12	♄	46 28,73	10 55,52	7 31 43,6	3,43236	9,94
13	☉	23 46 14,56	13 14 37,86	— 7 54 13,6	3,43030	2 10,09
14	☾	46 0,91	18 20,73	8 16 37,0	3,42808	10,25
15	♂	45 47,80	22 4,13	8 38 53,3	3,42573	10,41
16	☿	45 35,24	25 48,08	9 1 2,2	3,42325	10,58
17	♃	45 23,26	29 32,62	9 23 3,3	3,42062	10,76
18	♀	45 11,86	33 17,74	9 44 56,2	3,41785	10,94
19	♄	45 1,06	37 3,47	10 6 40,6	3,41492	11,12
20	☉	23 44 50,88	13 40 49,81	— 10 28 15,9	3,41184	2 11,31
21	☾	44 41,33	44 36,79	10 49 41,9	3,40861	11,50
22	♂	44 32,42	48 24,41	11 10 58,1	3,40523	11,70
23	☿	44 24,18	52 12,70	11 32 4,2	3,40170	11,90
24	♃	44 16,62	56 1,68	11 52 59,8	3,39799	12,10
25	♀	44 9,77	59 51,36	12 13 44,5	3,39412	12,31
26	♄	44 3,64	14 3 41,76	12 34 17,9	3,39009	12,52
27	☉	23 43 58,24	14 7 32,90	— 12 54 39,7	3,38587	2 12,73
28	☾	43 53,59	11 24,80	13 14 49,4	3,38148	12,95
29	♂	43 49,71	15 17,46	13 34 46,7	3,37689	13,17
30	☿	43 46,61	19 10,91	13 54 31,1	3,37210	13,39
31	♃	43 44,30	23 5,15	14 14 2,3	3,36713	13,61
32	♀	43 42,80	27 0,20	14 33 19,9	3,36194	13,84
33	♄	43 42,12	30 56,08	14 52 23,4	3,35650	14,07

OCTOBER 1844.

Mittlerer Berliner Mittag.

Monats- und Jahrestag.		Sternzeit.			Länge ☉			Breite ☉	Lg. Rad. v. ☉	Halbm. ☉	
		h	′	″	°	′	″	″		′	″
1	275	12	41	6,93	188	21	38,6	+ 0,23	0,0001180	16	0,63
2	276		45	3,48	189	20	44,8	+ 0,11	9,9999949		0,91
3	277		49	0,03	190	19	53,2	— 0,01	9,9998719		1,18
4	278		52	56,58	191	19	3,9	— 0,12	9,9997491		1,45
5	279		56	53,13	192	18	17,0	— 0,21	9,9996262		1,73
6	280	13	0	49,68	193	17	32,4	— 0,28	9,9995032	16	2,01
7	281		4	46,23	194	16	50,1	— 0,33	9,9993801		2,28
8	282		8	42,79	195	16	10,0	— 0,34	9,9992568		2,56
9	283		12	39,34	196	15	32,2	— 0,33	9,9991333		2,84
10	284		16	35,90	197	14	56,6	— 0,30	9,9990094		3,11
11	285		20	32,45	198	14	23,2	— 0,24	9,9988852		3,39
12	286		24	29,01	199	13	51,8	— 0,15	9,9987607		3,67
13	287	13	28	25,56	200	13	22,3	— 0,05	9,9986360	16	3,95
14	288		32	22,11	201	12	54,8	+ 0,06	9,9985111		4,23
15	289		36	18,66	202	12	29,3	+ 0,18	9,9983861		4,50
16	290		40	15,21	203	12	5,6	+ 0,30	9,9982610		4,77
17	291		44	11,76	204	11	43,6	+ 0,41	9,9981361		5,04
18	292		48	8,32	205	11	23,4	+ 0,50	9,9980115		5,31
19	293		52	4,87	206	11	5,0	+ 0,58	9,9978873		5,58
20	294	13	56	1,43	207	10	48,3	+ 0,63	9,9977638	16	5,85
21	295		59	57,98	208	10	33,4	+ 0,66	9,9976411		6,12
22	296	14	3	54,54	209	10	20,1	+ 0,66	9,9975192		6,38
23	297		7	51,09	210	10	8,6	+ 0,64	9,9973983		6,64
24	298		11	47,65	211	9	58,8	+ 0,58	9,9972786		6,91
25	299		15	44,20	212	9	50,9	+ 0,50	9,9971601		7,17
26	300		19	40,75	213	9	44,9	+ 0,40	9,9970430		7,43
27	301	14	23	37,30	214	9	40,8	+ 0,28	9,9969272	16	7,68
28	302		27	33,86	215	9	38,7	+ 0,16	9,9968130		7,94
29	303		31	30,41	216	9	38,6	+ 0,03	9,9967001		8,20
30	304		35	26,97	217	9	40,5	— 0,09	9,9965886		8,46
31	305		39	23,52	218	9	44,5	— 0,21	9,9964785		8,71
32	306		43	20,08	219	9	50,5	— 0,30	9,9963696		8,96
33	307		47	16,63	220	9	58,6	— 0,38	9,9962620		9,21

OCTOBER 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
1	0	63 20 28,5	+ 0 16 16,9	4 5 0,82	+ 21 6 25,2
	12	69 14 7,5	— 0 15 24,1	4 30 20,57	21 35 58,5
2	0	75 7 27,9	0 46 55,1	4 55 46,70	21 51 3,1
	12	81 1 6,5	1 17 59,2	5 21 16,53	21 51 26,7
3	0	86 55 42,1	1 48 18,8	5 46 47,36	21 37 5,9
	12	92 51 54,8	2 17 37,0	6 12 16,67	21 8 4,6
4	0	98 50 24,7	2 45 36,9	6 37 42,36	20 24 34,1
	12	104 51 52,2	3 12 0,0	7 3 2,75	19 26 54,6
5	0	110 56 56,3	3 36 28,6	7 28 16,91	18 15 31,8
	12	117 6 16,0	3 58 44,0	7 53 24,75	16 50 58,8
6	0	123 20 26,4	— 4 18 27,4	8 18 26,91	+ 15 13 55,1
	12	129 40 0,4	4 35 18,9	8 43 24,95	13 25 7,5
7	0	136 5 25,8	4 48 58,6	9 8 21,23	11 25 30,4
	12	142 37 4,2	4 59 7,5	9 33 18,74	9 16 5,7
8	0	149 15 11,5	5 5 27,2	9 58 21,31	6 58 5,1
	12	155 59 55,3	5 7 40,2	10 23 33,28	4 32 51,2
9	0	162 51 13,1	5 5 32,7	10 48 59,40	+ 2 1 58,3
	12	169 48 54,0	4 58 54,0	11 14 44,77	— 0 32 46,4
10	0	176 52 36,3	4 47 37,2	11 40 54,61	3 9 20,0
	12	184 1 48,7	4 31 42,7	12 7 33,96	5 45 27,5
11	0	191 15 50,7	— 4 11 16,6	12 34 47,50	— 8 18 39,2
	12	198 33 53,5	3 46 32,5	13 2 39,01	10 46 13,8
12	0	205 55 2,7	3 17 51,0	13 31 11,09	13 5 22,2
	12	213 18 19,5	2 45 40,1	14 0 24,59	15 13 12,4
13	0	220 42 44,9	2 10 34,0	14 30 18,22	17 6 56,9
	12	228 7 19,4	1 33 12,0	15 0 48,11	18 43 59,6
14	0	235 31 7,7	0 54 16,6	15 31 47,73	20 2 5,3
	12	242 53 19,6	— 0 14 32,6	16 3 8,08	20 59 28,4
15	0	250 13 11,4	+ 0 25 15,8	16 34 38,14	21 34 59,1
	12	257 30 6,8	1 4 25,2	17 6 5,77	21 48 6,5
16	0	264 43 36,9	+ 1 42 15,3	17 37 18,70	— 21 39 2,1
	12	271 53 20,8	2 18 9,4	18 8 5,73	21 8 34,0

◑ Oct. 4 5h 24′,6 L.V. ● Oct. 11 12h 17′,4 N.M.

OCTOBER 1844.

	Mittlerer Mittag und Mitternacht.		☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	⊙
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
1	54 7,6	14 45,0	3 30,7	63 6,2	+ 21 16,5	7 38 *A*	5 36 *U*
	54 6,5	14 44,7	15 54,9 *O*	69 39,5	21 42,5	* *	18 4 *A*
2	54 7,3	14 44,9	4 19,2	76 14,3	21 52,9	0 14 *U*	5 34 *U*
	54 10,5	14 45,8	16 43,5 *O*	82 49,8	21 47,6	8 24 *A*	18 5 *A*
3	54 16,4	14 47,4	5 7,8	89 25,4	21 26,5	1 1 *U*	5 32 *U*
	54 24,6	14 49,6	17 32,1 *O*	96 0,3	20 49,8	9 17 *A*	18 7 *A*
4	54 35,4	14 52,5	5 56,3	102 33,9	19 57,8	1 41 *U*	5 29 *U*
	54 49,0	14 56,3	18 20,4 *O*	109 5,9	18 50,9	10 17 *A*	18 9 *A*
5	55 4,9	15 0,6	6 44,4	115 36,1	17 29,6	2 13 *U*	5 27 *U*
	55 23,1	15 5,5	19 8,3 *O*	122 4,7	15 54,7	11 23 *A*	18 11 *A*
6	55 43,9	15 11,2	7 32,1	128 32,0	+ 14 6,9	2 41 *U*	5 24 *U*
	56 6,4	15 17,4	19 55,8 *O*	134 58,4	12 7,2	12 32 *A*	18 12 *A*
7	56 30,6	15 23,9	8 19,5	141 25,0	9 56,7	3 5 *U*	5 22 *U*
	56 56,4	15 31,0	20 43,3 *O*	147 52,5	7 36,6	13 45 *A*	18 14 *A*
8	57 22,9	15 38,2	9 7,3	154 22,4	5 8,3	3 27 *U*	5 20 *U*
	57 49,9	15 45,6	21 31,5 *O*	160 55,8	+ 2 33,5	15 1 *A*	18 16 *A*
9	58 16,8	15 52,9	9 56,0	167 34,3	— 0 5,9	3 48 *U*	5 17 *U*
	58 42,8	16 0,0	22 21,0 *O*	174 19,3	2 47,8	16 19 *A*	18 17 *A*
10	59 7,3	16 6,6	10 46,5	181 12,3	5 29,6	4 9 *U*	5 15 *U*
	59 29,8	16 12,8	23 12,6 *O*	188 14,7	8 8,7	17 40 *A*	18 19 *A*
11	59 49,9	16 18,2	11 39,4	195 27,7	— 10 42,1	4 33 *U*	5 13 *U*
	60 6,9	16 22,9	* *	* *	* *	19 4 *A*	18 21 *A*
12	60 20,2	16 26,5	0 7,0 *O*	202 52,0	13 6,7	5 0 *U*	5 11 *U*
	60 29,8	16 29,1	12 35,3	210 27,9	15 19,1	20 28 *A*	18 23 *A*
13	60 35,4	16 30,6	1 4,4 *O*	218 15,1	17 16,3	5 32 *U*	5 8 *U*
	60 37,0	16 31,1	13 34,2	226 12.5	18 55,3	21 49 *A*	18 25 *A*
14	60 34,6	16 30,4	2 4,5 *O*	234 17,9	20 13,5	6 15 *U*	5 6 *U*
	60 28,5	16 28,8	14 35,2	242 28,7	21 9,0	23 3 *A*	18 26 *A*
15	60 19,3	16 26,3	3 6,0 *O*	250 41,6	21 40,5	7 8 *U*	5 4 *U*
	60 6,7	16 22,8	15 36,7	258 52,9	21 47,7	* *	18 28 *A*
16	59 51,7	16 18,7	4 7,0 *O*	266 58,9	— 21 30,9	0 5 *A*	5 2 *U*
	59 34,9	16 14,2	16 36,8	274 56,7	20 51,4	8 11 *U*	18 30 *A*

☾ Apog. Oct. 1 13[h]
☾ Perig. Oct. 13 12

OCTOBER 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
16	0	264 43 36,9	+ 1 42 15,3	17 37 18,70	— 21 39 2,1
	12	271 53 20,8	2 18 9,4	18 8 5,73	21 8 34,0
17	0	278 59 3,0	2 51 35,5	18 38 17,42	20 18 2,0
	12	286 0 36,0	3 22 5,2	19 7 46,93	19 9 10,7
18	0	292 57 54,9	3 49 16,9	19 36 29,95	17 43 59,1
	12	299 51 1,7	4 12 51,8	20 4 25,00	16 4 36,1
19	0	306 39 59,2	4 32 36,2	20 31 32,69	14 13 12,0
	12	313 24 53,3	4 48 20,6	20 57 55,57	12 11 54,8
20	0	320 5 50,9	4 59 59,5	21 23 37,57	10 2 46,9
	12	326 42 59,9	5 7 30,5	21 48 43,55	7 47 44,5
21	0	333 46 29,2	+ 5 10 54,8	22 13 19,07	— 5 28 36,0
	12	339 46 26,4	5 10 15,9	22 37 29,87	3 7 3,7
22	0	346 12 59,1	5 5 41,2	23 1 21,75	— 0 44 43,1
	12	352 36 14,9	4 57 19,2	23 25 0,46	+ 1 36 55,0
23	0	358 56 20,8	4 45 21,9	23 48 31,46	3 56 24,5
	12	5 13 23,4	4 30 1,8	0 11 59,82	6 12 23,1
24	0	11 27 28,4	4 11 34,6	0 35 30,10	8 23 30,1
	12	17 38 42,3	3 50 16,8	0 59 6,33	10 28 28,7
25	0	23 47 12,9	3 26 26,1	1 22 51,91	12 26 5,0
	12	29 53 7,0	3 0 21,9	1 46 49,38	14 15 7,3
26	0	35 56 34,2	+ 2 32 22,9	2 11 0,62	+ 15 54 27,6
	12	41 57 44,9	2 2 50,6	2 35 26,49	17 23 4,0
27	0	47 56 51,7	1 32 4,7	3 0 7,05	18 39 58,4
	12	53 54 8,8	1 0 25,2	3 25 1,40	19 44 19,6
28	0	59 49 52,8	+ 0 28 12,1	3 50 7,78	20 35 24,3
	12	65 44 23,7	— 0 4 14,4	4 15 23,79	21 12 38,7
29	0	71 38 3,0	0 36 35,2	4 40 46,41	21 35 38,0
	12	77 31 14,2	1 8 31,9	5 6 12,23	21 44 6,8
30	0	83 24 24,3	1 39 45,8	5 31 37,84	21 38 0,7
	12	89 18 1,7	2 9 59,6	5 56 59,95	21 17 24,8
31	0	95 12 37,2	— 2 38 55,5	6 22 15,69	+ 20 42 32,9
	12	101 8 43,7	3 6 16,9	6 47 22,87	19 53 47,0

◐ Oct. 18 $4^h\ 9{,}2'$ E.V. ○ Oct. 25 $17^h\ 58{,}5'$ V.M.

OCTOBER 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.			☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	☉
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
16	59 51,7	16 18,7	4 7,0 O	266 58,9	— 21 30,9	0 5 A	5 2 U
	59 34,9	16 14,2	16 36,8	274 56,7	20 51,4	8 11 U	18 30 A
17	59 16,8	16 9,2	5 5,9 O	282 43,7	19 50,9	0 54 A	5 0 U
	58 57,7	16 4,0	17 34,1	290 18,1	18 31,5	9 23 U	18 32 A
18	58 37,8	15 58,6	6 1,5 O	297 39,2	16 55,7	1 32 A	4 57 U
	58 17,7	15 53,1	18 28,0	304 46,9	15 5,9	10 39 U	18 34 A
19	57 57,7	15 47,7	6 53,6 O	311 41,8	13 4,6	2 2 A	4 54 U
	57 37,9	15 42,3	19 18,4	318 24,8	10 54,1	11 56 U	18 35 A
20	57 18,7	15 37,0	7 42,5 O	324 57,2	8 36,6	2 26 A	4 53 U
	56 59,9	15 31,9	20 6,1	331 20,7	6 14,1	13 11 U	18 37 A
21	56 42,0	15 27,0	8 29,1 O	337 36,8	— 3 48,7	2 47 A	4 51 U
	56 24,8	15 22,4	20 51,8	343 47,2	— 1 21,9	14 24 U	18 39 A
22	56 8,4	15 17,9	9 14,2 O	349 53,6	+ 1 4,4	3 6 A	4 49 U
	55 52,9	15 13,7	21 36,4	355 57,6	3 28,8	15 36 U	18 41 A
23	55 38,1	15 9,6	9 58,5 O	2 0,6	5 49,8	3 25 A	4 47 U
	55 24,3	15 5,9	22 20,7	8 3,8	8 5,8	16 46 U	18 43 A
24	55 11,1	15 2,3	10 43,0 O	14 8,6	10 15,4	3 45 A	4 45 U
	54 59,0	14 59,0	23 5,5	20 15,9	12 17,5	17 55 U	18 44 A
25	54 47,7	14 55,9	11 28,1 O	26 26,4	14 10,5	4 7 A	4 43 U
	54 37,5	14 53,1	23 51,0	32 40,6	15 53,3	19 3 U	18 46 A
26	54 28,3	14 50,6	12 14,2 O	38 58,9	+ 17 24,7	4 32 A	4 41 U
	54 20,0	14 48,4	* *	* *	* *	20 9 U	18 48 A
27	54 13,0	14 46,4	0 37,7	45 21,2	18 43,7	5 1 A	4 39 U
	54 7,2	14 44,9	13 1,4 O	51 47,3	19 49,2	21 10 U	18 50 A
28	54 2,9	14 43,7	1 25,3	58 16,7	20 40,6	5 37 A	4 37 U
	53 59,9	14 42,9	13 49,4 O	64 48,7	21 17,1	22 7 U	18 52 A
29	53 58,6	14 42,5	2 13,6	71 22,4	21 38,3	6 20 A	4 35 U
	53 58,9	14 42,6	14 37,9 O	77 56,7	21 44,0	22 56 U	18 54 A
30	54 0,9	14 43,2	3 2,1	84 30,8	21 34,2	7 10 A	4 33 U
	54 5,0	14 44,3	15 26,3 O	91 3,7	21 8,9	23 38 U	18 55 A
31	54 11,1	14 45,9	3 50,3	97 34,7	+ 20 28,4	8 7 A	4 31 U
	54 19,4	14 48,2	16 14,1 O	104 3,1	19 33,3	* *	18 57 A

☾ Apog. Oct. 29 4h

NOVEMBER 1844.

Monats- und Wochentag.		Wahrer Berliner Mittag. Mittl. Zeit.	Ger. Aufst. ⊙	Abweichg. ⊙	Log. μ.	Culm. Dauer ⊙ Sternzeit.
		h ' "	h ' "	° ' "		' "
1	♀	23 43 42,80	14 27 0,20	— 14 33 19,9	3,36194	2 13,84
2	♄	43 42,12	30 56,08	14 52 23,4	3,35650	14,07
3	⊙	23 43 42,29	14 34 52,80	— 15 11 12,4	3,35087	2 14,30
4	☾	43 43,29	38 50,36	15 29 46,6	3,34500	14,53
5	♂	43 45,13	42 48,75	15 48 5,5	3,33885	14,77
6	☿	43 47,81	46 47,99	16 6 8,6	3,33246	15,01
7	♃	43 51,34	50 48,08	16 23 55,6	3,32580	15,25
8	♀	43 55,72	54 49,03	16 41 26,0	3,31888	15,49
9	♄	44 0,96	58 50,84	16 58 39,5	3,31167	15,73
10	⊙	23 44 7,06	15 2 53,51	— 17 15 35,6	3,30415	2 15,96
11	☾	44 14,00	6 57,02	17 32 13,9	3,29632	16,20
12	♂	44 21,78	11 1,38	17 48 34,0	3,28816	16,44
13	☿	44 30,42	15 6,59	18 4 35,5	3,27967	16,68
14	♃	44 39,88	19 12,64	18 20 18,0	3,27082	16,92
15	♀	44 50,18	23 19,53	18 35 41,1	3,26160	17,16
16	♄	45 1,31	27 27,24	18 50 44,4	3,25198	17,39
17	⊙	23 45 13,25	15 31 35,77	— 19 5 27,5	3,24194	2 17,62
18	☾	45 26,01	35 45,12	19 19 50,0	3,23150	17,85
19	♂	45 39,56	39 55,27	19 33 51,6	3,22058	18,08
20	☿	45 53,92	44 6,22	19 47 31,8	3,20917	18,30
21	♃	46 9,08	48 17,98	20 0 50,3	3,19734	18,52
22	♀	46 25,02	52 30,52	20 13 47,0	3,18495	18,74
23	♄	46 41,73	56 43,84	20 26 21,2	3,17196	18,96
24	⊙	23 46 59,21	16 0 57,92	— 20 38 32,8	3,15839	2 19,17
25	☾	47 17,45	5 12,77	20 50 21,3	3,14417	19,38
26	♂	47 36,44	9 28,37	21 1 46,5	3,12924	19,58
27	☿	47 56,17	13 44,71	21 12 47,9	3,11354	19,78
28	♃	48 16,62	18 1,77	21 23 25,3	3,09709	19,97
29	♀	48 37,77	22 19,54	21 33 38,4	3,07976	20,16
30	♄	48 59,62	26 38,00	21 43 26,9	3,06149	20,35
31	⊙	23 49 22,15	16 30 57,15	— 21 52 50,5	3,04214	2 20,52
32	☾	49 45,33	35 16,95	22 1 48,8	3,02164	20,69

NOVEMBER 1844.

Mittlerer Berliner Mittag.

Monatstag	Jahrestag	Sternzeit h	′	″	Länge ⊙ °	′	″	Breite ⊙ ″	Lg. Rad. v. ⊙	Halbm. ⊙ ′	″
1	306	14	43	20,08	219	9	50,5	— 0,30	9,9963696	16	8,96
2	307		47	16,63	220	9	58,6	— 0,38	9,9962620		9,21
3	308	14	51	13,19	221	10	9,0	— 0,43	9,9961555	16	9,45
4	309		55	9,74	222	10	21,4	— 0,46	9,9960501		9,69
5	310		59	6,29	223	10	35,8	— 0,45	9,9959457		9,93
6	311	15	3	2,84	224	10	52,1	— 0,42	9,9958423		10,16
7	312		6	59,40	225	11	10,4	— 0,37	9,9957396		10,39
8	313		10	55,95	226	11	30,6	— 0,29	9,9956377		10,62
9	314		14	52,51	227	11	52,7	— 0,19	9,9955366		10,85
10	315	15	18	49,06	228	12	16,6	— 0,08	9,9954363	16	11,07
11	316		22	45,62	229	12	42,1	+ 0,05	9,9953367		11,29
12	317		26	42,17	230	13	9,1	+ 0,17	9,9952379		11,51
13	318		30	38,73	231	13	37,7	+ 0,28	9,9952400		11,73
14	319		34	35,28	232	14	7,7	+ 0,38	9,9950431		11,94
15	320		38	31,84	233	14	39,1	+ 0,47	9,9949473		12,15
16	321		42	28,39	234	15	11,9	+ 0,53	9,9948527		12,35
17	322	15	46	24,95	235	15	45,8	+ 0,56	9,9947595	16	12,55
18	323		50	21,50	236	16	21,0	+ 0,56	9,9946678		12,76
19	324		54	18,06	237	16	57,3	+ 0,53	9,9945779		12,96
20	325		58	14,61	238	17	34,9	+ 0,48	9,9944898		13,16
21	326	16	2	11,17	239	18	13,7	+ 0,41	9,9944036		13,35
22	327		6	7,72	240	18	53,7	+ 0,31	9,9943195		13,53
23	328		10	4,28	241	19	34,9	+ 0,19	9,9942376		13,71
24	329	16	14	0,84	242	20	17,4	+ 0,07	9,9941579	16	13,89
25	330		17	57,40	243	21	1,2	— 0,06	9,9940806		14,06
26	331		21	53,96	244	21	46,3	— 0,18	9,9940056		14,23
27	332		25	50,52	245	22	32,7	— 0,30	9,9939329		14,39
28	333		29	47,07	246	23	20,4	— 0,40	9,9938625		14,54
29	334		33	43,63	247	24	9,5	— 0,48	9,9937944		14,69
30	335		37	40,18	248	24	59,9	— 0,54	9,9937285		14,84
31	336	16	41	36,74	249	25	51,8	— 0,56	9,9936648	16	15,00
32	337		45	33,29	250	26	45,0	— 0,56	9,9936032		15,16

NOVEMBER 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
1	0	107 6 55,2	— 3 31 47,0	7 12 20,05	+ 18 51 36,0
	12	113 7 47,5	3 55 8,6	7 37 6,74	17 36 35,1
2	0	119 11 55,7	4 16 5,4	8 1 43,32	16 9 24,0
	12	125 19 56,5	4 34 20,8	8 26 11,23	14 30 46,6
3	0	131 32 25,7	4 49 37,5	8 50 32,82	12 41 31,5
	12	137 49 57,5	5 1 38,9	9 14 51,29	10 42 31,3
4	0	144 13 3,7	5 10 9,0	9 39 10,61	8 34 43,1
	12	150 42 13,4	5 14 51,2	10 3 35,53	6 19 11,1
5	0	157 17 50,7	5 15 31,3	10 28 11,35	3 57 6,2
	12	164 0 13,9	5 11 56,0	10 53 3,87	+ 1 29 49,5
6	0	170 49 34,2	— 5 3 54,5	11 18 19,28	— 1 1 6,0
	12	177 45 54,6	4 51 20,1	11 44 3,89	3 33 54,0
7	0	184 49 8,9	4 34 10,2	12 10 24,03	6 6 32,5
	12	191 58 59,0	4 12 28,1	12 37 25,50	8 36 42,4
8	0	199 14 58,4	3 46 24,6	13 5 13,43	11 1 49,6
	12	206 36 26,8	3 16 16,4	13 33 51,47	13 19 3,3
9	0	214 2 35,1	2 42 29,2	14 3 21,33	15 25 23,9
	12	221 32 25,4	2 5 36,2	14 33 42,11	17 17 48,7
10	0	229 4 52,6	1 26 17,3	15 4 49,77	18 53 20,7
	12	236 38 47,7	0 45 18,2	15 36 36,79	20 9 21,7
11	0	244 12 59,0	— 0 3 28,5	16 8 52,25	— 21 3 43,6
	12	251 46 16,6	+ 0 38 21,7	16 41 22,50	21 34 58,4
12	0	259 17 34,1	1 19 21,1	17 13 52,27	21 42 28,8
	12	266 45 51,0	1 58 43,0	17 46 6,09	21 26 26,9
13	0	274 10 14,5	2 35 44,0	18 17 49,77	20 47 53,9
	12	281 30 1,8	3 9 47,7	18 48 51,77	19 48 30,5
14	0	288 44 37,7	3 40 24,0	19 19 3,64	18 30 26,1
	12	295 53 38,1	4 7 8,5	19 48 20,61	16 56 9,1
15	0	302 56 47,7	4 29 44,8	20 16 41,15	15 8 13,3
	12	309 53 59,6	4 48 2,5	20 44 6,55	13 9 10,8
16	0	316 45 14,6	+ 5 1 56,4	21 10 40,27	— 11 1 26,5
	12	323 30 39,2	5 11 25,8	21 36 27,32	8 47 14,4

☽ Nov. 2 23h 12′,8 L.V. ● Nov. 9 22h 29′,9 N.M.

NOVEMBER 1844.

	Mittlerer Mittag und Mitternacht.		☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	⊙
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
1	54 30,1	14 51,1	4 37,8	110 28,7	+ 18 24,1	0 13 *U*	4 29 *U*
	54 43,0	14 54,6	17 1,3 *O*	116 51,5	17 1,5	9 9 *A*	18 59 *A*
2	54 58,3	14 58,8	5 24,6	123 11,5	15 26,3	0 42 *U*	4 27 *U*
	55 16,0	15 3,6	17 47,8 *O*	129 29,4	13 39,3	10 16 *A*	19 1 *A*
3	55 36,2	15 9,1	6 10,8	135 46,0	11 41,4	1 6 *U*	4 25 *U*
	55 58,4	15 15,2	18 33,9 *O*	142 2,3	9 33,6	11 25 *A*	19 3 *A*
4	56 22,9	15 21,9	6 57,0	148 19,5	7 17,1	1 28 *U*	4 23 *U*
	56 49,1	15 29,0	19 20,3 *O*	154 39,1	4 53,0	12 37 *A*	19 5 *A*
5	57 16,7	15 36,5	7 43,8	161 2,6	+ 2 22,7	1 49 *U*	4 21 *U*
	57 45,4	15 44,3	20 7,7 *O*	167 31,9	— 0 12,1	13 52 *A*	19 7 *A*
6	58 14,7	15 52,3	8 32,1	174 8,6	— 2 49,7	2 9 *U*	4 20 *U*
	58 44,1	16 0,3	20 57,2 *O*	180 54,8	5 27,9	15 10 *A*	19 8 *A*
7	59 12,6	16 8,1	9 23,0	187 52,0	8 4,3	2 31 *U*	4 18 *U*
	59 39,9	16 15,5	21 49,6 *O*	195 1,9	10 36,0	16 31 *A*	19 10 *A*
8	60 4,9	16 22,3	10 17,1	202 25,7	13 0,0	2 56 *U*	4 16 *U*
	60 26,8	16 28,3	22 45,6 *O*	210 4,0	15 12,9	17 55 *A*	19 12 *A*
9	60 45,4	16 33,4	11 15,1	217 56,8	17 11,3	3 26 *U*	4 15 *U*
	60 59,8	16 37,3	23 45,4 *O*	226 2,9	18 51,6	19 20 *A*	19 14 *A*
10	61 9,7	16 40,0	12 16,5	234 20,2	20 10,9	4 4 *U*	4 13 *U*
	61 14,7	16 41,4	* *	* *	* *	20 40 *A*	19 16 *A*
11	61 15,0	16 41,4	0 48,1 *O*	242 45,6	— 21 6,5	4 53 *U*	4 11 *U*
	61 10,5	16 40,2	13 20,0	251 14,9	21 37,0	21 50 *A*	19 17 *A*
12	61 1,0	16 37,6	1 51,9 *O*	259 43,6	21 41,5	5 55 *U*	4 10 *U*
	60 47,5	16 33,9	14 23,4	268 7,0	21 20,5	22 46 *A*	19 19 *A*
13	60 30,0	16 29,2	2 54,3 *O*	276 21,2	20 35,4	7 7 *U*	4 8 *U*
	60 9,6	16 23,6	15 24,3	284 22,9	19 28,1	23 30 *A*	19 21 *A*
14	59 46,8	16 17,4	3 53,4 *O*	292 9,8	18 1,5	8 25 *U*	4 7 *U*
	59 22,4	16 10,8	16 21,5	299 41,2	16 18,4	* *	19 23 *A*
15	58 56,6	16 3,7	4 48,4 *O*	306 56,7	14 21,7	0 3 *A*	4 5 *U*
	58 30,2	15 56,5	17 14,4	313 57,2	12 14,3	9 43 *U*	19 25 *A*
16	58 4,2	15 49,4	5 39,5 *O*	320 43,8	— 9 58,8	0 30 *A*	4 4 *U*
	57 38,6	15 42,5	18 3,8	327 18,3	7 37,6	11 0 *U*	19 26 *A*

☾ Perig. Nov. 10 19^h

NOVEMBER 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
16	0	316 45 14,6	+ 5 1 56,4	21 10 40,27	− 11 1 26,5
	12	323 30 39,2	5 11 25,8	21 36 27,32	8 47 14,4
17	0	330 10 25,1	5 16 34,3	22 1 33,63	6 28 36,5
	12	336 44 47,9	5 17 28,6	22 26 5,75	4 7 22,4
18	0	343 14 6,3	5 14 17,6	22 50 10,40	− 1 45 11,6
	12	349 38 41,3	5 7 13,0	23 13 54,30	+ 0 36 26,6
19	0	355 58 55,1	4 56 27,4	23 37 23,93	2 56 9,6
	12	2 15 9,5	4 42 14,9	0 0 45,41	5 12 40,2
20	0	8 27 47,4	4 24 50,6	0 24 4,41	7 24 46,0
	12	14 37 10,2	4 4 31,0	0 47 26,01	9 31 16,9
21	0	20 43 40,0	+ 3 41 32,6	1 10 54,70	+ 11 31 5,2
	12	26 47 36,2	3 16 13,4	1 34 34,17	13 23 4,8
22	0	32 49 18,2	2 48 51,7	1 58 27,30	15 6 10,5
	12	38 49 4,0	2 19 46,2	2 22 36,01	16 39 20,0
23	0	44 47 10,5	1 49 15,9	2 47 1,25	18 1 33,0
	12	50 43 54,4	1 17 41,1	3 11 42,89	19 11 54,6
24	0	56 39 31,6	0 45 21,0	3 36 39,78	20 9 34,5
	12	62 34 17,3	+ 0 12 36,2	4 1 49,75	20 53 50,3
25	0	68 28 27,7	− 0 20 14,0	4 27 9,83	21 24 7,9
	12	74 22 17,7	0 52 49,0	4 52 36,29	21 40 4,5
26	0	80 16 4,0	− 1 24 49,8	5 18 5,11	+ 21 41 27,4
	12	86 10 4,2	1 55 57,1	5 43 32,14	21 28 15,8
27	0	92 4 34,8	2 25 52,3	6 8 53,35	21 0 40,1
	12	97 59 56,1	2 54 17,2	6 34 5,37	20 19 1,5
28	0	103 56 28,9	3 20 54,5	6 59 5,53	19 23 50,0
	12	109 54 34,6	3 45 27,2	7 23 52,05	18 15 44,0
29	0	115 54 36,6	4 7 39,1	7 48 24,21	16 55 28,1
	12	121 57 0,1	4 27 14,5	8 12 42,41	15 23 51,4
30	0	128 2 12,0	4 43 59,0	8 36 48,13	13 41 46,2
	12	134 10 38,7	4 57 37,5	9 0 43,77	11 50 9,0
31	0	140 22 48,9	− 5 7 57,1	9 24 32,75	+ 9 49 57,1
	12	146 39 11,5	5 14 44,2	9 48 19,33	7 42 11,7

◐ Nov. 16 14h 24′,3 E.V. ○ Nov. 24 12h 35′,6 V.M.

NOVEMBER 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.			☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	☉
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
16	58 4,2	15 49,4	5 39,5 *O*	320 43,8	— 9 58,8	0 30 *A*	4 4 *U*
	57 38,6	15 42,5	18 3,8	327 18,3	7 37,6	11 0 *U*	19 26 *A*
17	57 13,7	15 35,7	6 27,4 *O*	333 42,4	5 12,8	0 52 *A*	4 3 *U*
	56 49,9	15 29,2	18 50,4	339 58,0	2 46,4	12 15 *U*	19 28 *A*
18	56 27,4	15 23,1	7 12,9 *O*	346 7,2	— 0 19,9	1 12 *A*	4 1 *U*
	56 6,7	15 17,4	19 35,2	352 11,7	+ 2 5,1	13 26 *U*	19 30 *A*
19	55 47,5	15 12,2	7 57,3 *O*	358 13,4	4 27,1	1 31 *A*	4 0 *U*
	55 29,7	15 7,3	20 19,3	4 13,9	6 44,8	14 37 *U*	19 32 *A*
20	55 13,9	15 3,0	8 41,3 *O*	10 14,7	8 57,0	1 51 *A*	3 59 *U*
	54 59,3	14 59,1	21 3,4	16 17,1	11 2,4	15 46 *U*	19 33 *A*
21	54 46,7	14 55,6	9 25,7 *O*	22 22,3	+ 12 59,8	2 11 *A*	3 58 *U*
	54 35,4	14 52,5	21 48,3	28 31,0	14 48,0	16 53 *U*	19 35 *A*
22	54 25,5	14 49,9	10 11,1 *O*	34 44,0	16 25,9	2 35 *A*	3 56 *U*
	54 17,0	14 47,5	22 34,3	41 1,5	17 52,4	17 59 *U*	19 37 *A*
23	54 10,0	14 45,6	10 57,7 *O*	47 23,5	19 6,3	3 3 *A*	3 55 *U*
	54 4,0	14 44,0	23 21,4	53 49,8	20 6,8	19 2 *U*	19 38 *A*
24	53 59,5	14 42,8	11 45,4 *O*	60 19,7	20 53,1	3 36 *A*	3 54 *U*
	53 56,5	14 41,9	* *	* *	* *	20 1 *U*	19 40 *A*
25	53 54,8	14 41,5	0 9,5	66 52,5	21 24,4	4 17 *A*	3 53 *U*
	53 54,1	14 41,3	12 33,8 *O*	73 27,0	21 40,5	20 52 *U*	19 42 *A*
26	53 54,9	14 41,5	0 58,1	80 2,1	+ 21 40,9	5 4 *A*	3 52 *U*
	53 57,2	14 42,1	13 22,3 *O*	86 36,6	21 25,8	21 37 *U*	19 43 *A*
27	54 0,9	14 43,2	1 46,5	93 9,4	20 55,4	6 0 *A*	3 51 *U*
	54 5,9	14 44,5	14 10,5 *O*	99 39,5	20 10,0	22 14 *U*	19 45 *A*
28	54 12,7	14 46,4	2 34,2	106 6,3	19 10,2	7 0 *A*	3 50 *U*
	54 21,3	14 48,7	14 57,7 *O*	112 29,2	17 57,0	22 44 *U*	19 47 *A*
29	54 31,3	14 51,4	3 20,9	118 48,1	16 31,0	8 5 *A*	3 50 *U*
	54 43,4	14 54,7	15 43,9 *O*	125 3,3	14 53,2	23 10 *U*	19 48 *A*
30	54 57,2	14 58,5	4 6,7	131 15,2	13 4,5	9 13 *A*	3 49 *U*
	55 13,3	15 2,9	16 29,3 *O*	137 24,7	11 6,1	23 32 *U*	19 49 *A*
31	55 31,4	15 7,8	4 51,8	143 32,7	+ 8 59,0	10 22 *A*	3 48 *U*
	55 51,2	15 13,2	17 14,3 *O*	149 40,6	6 44,3	23 53 *U*	19 51 *A*

☾ Apog. Nov. 25 11^h

DECEMBER 1844.

Monats- und Wochentag.		Wahrer Berliner Mittag. Mittl. Zeit.	Ger. Aufst. ☉	Abweichg. ☉	Log. μ.	Culm. Dauer ☉ Sternzeit.
		h ′ ″	h ′ ″	° ′ ″		′ ″
1	☉	23 49 22,15	16 30 57,15	— 21 52 50,5	3,04214	2 20,52
2	☾	49 45,33	35 16,95	22 1 48,8	3,02164	20,69
3	♂	50 9,13	39 37,38	22 10 21,6	2,99996	20,85
4	☿	50 33,54	43 58,41	22 18 28,7	2,97685	21,01
5	♃	50 58,54	48 20,04	22 26 9,7	2,95221	21,16
6	♀	51 24,09	52 42,22	22 33 24,5	2,92583	21,30
7	♄	51 50,16	57 4,92	22 40 12,7	2,89752	21,44
8	☉	23 52 16,73	17 1 28,12	— 22 46 34,3	2,86705	2 21,57
9	☾	52 43,77	5 51,79	22 52 29,0	2,83391	21,69
10	♂	53 11,24	10 15,89	22 57 56,5	2,79775	21,80
11	☿	53 39,10	14 40,38	23 2 56,7	2,75815	21,90
12	♃	54 7,32	19 5,24	23 7 29,5	2,71425	21,99
13	♀	54 35,87	23 30,43	23 11 34,6	2,66511	22,08
14	♄	55 4,72	27 55,92	23 15 12,0	2,60959	22,16
15	☉	23 55 33,81	17 32 21,65	— 23 18 21,6	2,54555	2 22,23
16	☾	56 3,12	36 47,60	23 21 3,2	2,46997	22,29
17	♂	56 32,63	41 13,74	23 23 16,7	2,37822	22,34
18	☿	57 2,29	45 40,04	23 25 2,1	2,26150	22,38
19	♃	57 32,08	50 6,46	23 26 19,3	2,10106	22,41
20	♀	58 1,95	54 32,97	23 27 8,3	1,84323	22,43
21	♄	58 31,89	58 59,53	23 27 29,0	1,11727	22,45
22	☉	23 59 1,86	18 3 26,12	— 23 27 21,4	1,63849	2 22,45
23	☾	59 31,79	7 52,70	23 26 45,5	2,00043	22,45
24	♂	0 0 1,67	12 19,25	23 25 41,3	2,19507	22,44
25	☿	0 31,50	16 45,72	23 24 8,8	2,32919	22,42
26	♃	1 1,23	21 12,09	23 22 7,9	2,43104	22,39
27	♀	1 30,84	25 38,34	23 19 39,0	2,51322	22,35
28	♄	2 0,29	30 4,43	23 16 41,9	2,58240	22,30
29	☉	0 2 29,55	18 34 30,32	— 23 13 16,7	2,64187	2 22,24
30	☾	2 58,59	38 56,00	23 9 23,5	2,69390	22,17
31	♂	3 27,39	43 21,44	23 5 2,5	2,74013	22,09
32	☿	3 55,90	47 46,59	23 0 13,8	2,78176	22,00
33	♃	4 24,10	52 11,43	22 54 57,5	2,81954	21,91

DECEMBER 1844.

Mittlerer Berliner Mittag.

Monats- und Jahrestag.		Sternzeit.	Länge ⊙	Breite ⊙	Lg. Rad. v. ⊙	Halbm. ⊙
		h ′ ″	° ′ ″	″		′ ″
1	336	16 41 36,74	249 25 51,8	— 0,56	9,9936648	16 15,00
2	337	45 33,29	250 26 45,0	— 0,56	9,9936032	15,16
3	338	49 29,85	251 27 39,5	— 0,53	9,9935435	15,30
4	339	53 26,41	252 28 35,3	— 0,48	9,9934856	15,43
5	340	57 22,97	253 29 32,4	— 0,40	9,9934296	15,56
6	341	17 1 19,53	254 30 30,7	— 0,31	9,9933752	15,69
7	342	5 16,09	255 31 30,0	— 0,20	9,9933224	15,81
8	343	17 9 12,64	256 32 30,4	— 0,09	9,9932711	16 15,93
9	344	13 9,20	257 33 31,8	+ 0,03	9,9932214	16,04
10	345	17 5,75	258 34 34,0	+ 0,15	9,9931732	16,15
11	346	21 2,31	259 35 37,0	+ 0,25	9,9931265	16,26
12	347	24 58,87	260 36 40,7	+ 0,34	9,9930814	16,36
13	348	28 55,43	261 37 45,0	+ 0,41	9,9930379	16,45
14	349	32 51,99	262 38 49,9	+ 0,45	9,9929962	16,54
15	350	17 36 48,55	263 39 55,0	+ 0,46	9,9929563	16 16,62
16	351	40 45,11	264 41 0,5	+ 0,44	9,9929184	16,70
17	352	44 41,67	265 42 6,3	+ 0,39	9,9928825	16,78
18	353	48 38,22	266 43 12,4	+ 0,32	9,9928488	16,85
19	354	52 34,78	267 44 18,8	+ 0,23	9,9928175	16,91
20	355	56 31,33	268 45 25,4	+ 0,12	9,9927887	16,97
21	356	18 0 27,89	269 46 32,3	0,00	9,9927624	17,02
22	357	18 4 24,44	270 47 39,4	— 0,13	9,9927387	16 17,08
23	358	8 21,00	271 48 46,7	— 0,25	9,9927178	17,13
24	359	12 17,56	272 49 54,3	— 0,37	9,9926997	17,17
25	360	16 14,12	273 51 2,1	— 0,47	9,9926845	17,20
26	361	20 10,68	274 52 10,2	— 0,56	9,9926720	17,22
27	362	24 7,24	275 53 18,6	— 0,62	9,9926622	17,24
28	363	28 3,79	276 54 27,3	— 0,65	9,9926551	17,26
29	364	18 32 0,35	277 55 36,3	— 0,65	9,9926507	16 17,27
30	365	35 56,90	278 56 45,7	— 0,63	9,9926488	17,28
31	366	39 53,46	279 57 55,5	— 0,58	9,9926494	17,29
32	367	43 50,02	280 59 5,6	— 0,51	9,9926524	17,30
33	368	47 46,58	282 0 15,9	— 0,42	9,9926577	17,29

DECEMBER 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.		Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufst. ☾ in Zeit.	Abweichg. ☾
	h	° ′ ″	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
1	0	140 22 48,9	— 5 7 57,1	9 24 32,75	+ 9 49 57,1
	12	146 39 11,5	5 14 44,2	9 48 19,33	7 42 11,7
2	0	153 0 14,2	5 17 47,1	10 12 8,47	5 27 56,6
	12	159 26 24,5	5 16 55,1	10 36 5,78	3 8 20,4
3	0	165 58 8,8	5 11 58,6	11 0 17,49	+ 0 44 37,4
	12	172 35 49,6	5 2 50,6	11 24 50,19	— 1 41 49,7
4	0	179 19 46,2	4 49 26,2	11 49 50,77	4 9 27,7
	12	186 10 12,8	4 31 44,2	12 15 26,21	6 36 31,7
5	0	193 7 17,0	4 9 47,2	12 41 43,29	9 1 1,4
	12	200 10 59,1	3 43 43,8	13 8 48,23	11 20 41,8
6	0	207 21 10,8	— 3 13 47,1	13 36 46,24	— 13 33 1,3
	12	214 37 34,3	2 40 17,6	14 5 40,82	15 35 15,2
7	0	221 59 39,4	2 3 42,9	14 35 32,99	17 24 28,5
	12	229 26 46,6	1 24 38,0	15 6 20,72	18 57 45,5
8	0	236 58 5,7	0 43 43,4	15 37 58,36	20 12 17,9
	12	244 32 36,5	— 0 1 46,0	16 10 16,29	21 5 39,4
9	0	252 9 11,0	+ 0 40 23,6	16 43 1,33	21 35 59,3
	12	259 46 35,9	1 21 53,6	17 15 57,70	21 42 11,6
10	0	267 23 35,3	2 1 52,3	17 48 48,40	21 24 6,3
	12	274 58 52,5	2 39 30,8	18 21 16,92	20 42 27,8
11	0	282 31 15,1	+ 3 14 5,7	18 53 8,90	— 19 38 50,1
	12	289 59 36,4	3 45 1,3	19 24 13,24	18 15 26,4
12	0	297 22 59,5	4 11 48,4	19 54 22,75	16 34 56,8
	12	304 40 36,3	4 34 6,9	20 23 33,95	14 40 14,4
13	0	311 51 51,0	4 51 44,6	20 51 46,81	12 34 13,3
	12	318 56 18,8	5 4 37,3	21 19 3,91	10 19 40,1
14	0	325 53 45,9	5 12 45,8	21 45 29,84	7 59 10,3
	12	332 44 9,7	5 16 17,3	22 11 10,49	5 35 2,3
15	0	339 27 36,5	5 15 23,0	22 36 12,51	3 9 18,9
	12	346 4 20,1	5 10 16,6	23 0 42,86	— 0 43 48,6
16	0	352 34 41,1	+ 5 1 14,4	23 24 48,55	+ 1 39 54,7
	12	358 59 5,3	4 48 33,9	23 48 36,39	4 0 26,3

◑ Dec. 2 $15^h 1',3$ L.V. ● Dec. 9 $9^h 6',4$ N.M.

DECEMBER 1844.

	Mittlerer Mittag und Mitternacht.		☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	☉
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
1	55 31,4	15 7,8	4 51,8	143 32,7	+ 8 59,0	10 22 *A*	3 48 *U*
	55 51,2	15 13,2	17 14,3 *O*	149 40,6	6 44,3	23 53 *U*	19 51 *A*
2	56 13,0	15 19,1	5 36,8	155 49,9	4 23,2	11 33 *A*	3 47 *U*
	56 36,6	15 25,6	17 59,6 *O*	162 2,2	+ 1 57,0	* *	19 52 *A*
3	57 2,0	15 32,5	6 22,8	168 19,3	— 0 33,0	0 13 *U*	3 47 *U*
	57 29,0	15 39,9	18 46,3 *O*	174 43,3	3 5,1	12 47 *A*	19 54 *A*
4	57 57,0	15 47,5	7 10,4	181 16,0	5 37,6	0 33 *U*	3 46 *U*
	58 25,5	15 55,3	19 35,3 *O*	187 59,6	8 8,3	14 4 *A*	19 55 *A*
5	58 54,1	16 3,0	8 1,0	194 55,8	10 35,0	0 55 *U*	3 46 *U*
	59 22,0	16 10,6	20 27,7 *O*	202 6,4	12 54,9	15 24 *A*	19 56 *A*
6	59 48,7	16 17,9	8 55,4	209 32,6	— 15 5,0	1 21 *U*	3 45 *U*
	60 13,7	16 24,7	21 24,2 *O*	217 15,1	17 2,1	16 46 *A*	19 58 *A*
7	60 36,0	16 30,8	9 54,0	225 13,4	18 42,7	1 54 *U*	3 45 *U*
	60 54,9	16 36,0	22 24,8 *O*	233 26,2	20 3,6	18 8 *A*	19 59 *A*
8	61 9,6	16 40,0	10 56,4	241 50,9	21 1,8	2 36 *U*	3 45 *U*
	61 19,8	16 42,8	23 28,5 *O*	250 23,8	21 35,2	19 24 *A*	20 0 *A*
9	61 25,1	16 44,2	12 0,9	259 0,0	21 42,2	3 31 *U*	3 44 *U*
	61 25,2	16 44,2	* *	* *	* *	20 30 *A*	20 1 *A*
10	61 20,3	16 42,9	0 33,1 *O*	267 34,7	21 22,7	4 39 *U*	3 44 *U*
	61 10,3	16 40,2	13 4,9	276 2,8	20 37,6	21 21 *A*	20 2 *A*
11	60 55,7	16 36,2	1 36,0 *O*	284 20,1	— 19 28,8	5 57 *U*	3 44 *U*
	60 36,8	16 31,0	14 6,2	292 23,6	17 59,0	22 1 *A*	20 3 *A*
12	60 14,2	16 24,9	2 35,4 *O*	300 11,4	16 11,3	7 19 *U*	3 44 *U*
	59 49,1	16 18,0	15 3,4	307 42,6	14 9,1	22 31 *A*	20 4 *A*
13	59 21,7	16 10,6	3 30,3 *O*	314 57,7	11 55,7	8 40 *U*	3 44 *U*
	58 53,0	16 2,8	15 56,3	321 57,4	9 34,1	22 56 *A*	20 5 *A*
14	58 23,8	15 54,8	4 21,3 *O*	328 43,5	7 7,2	9 58 *U*	3 44 *U*
	57 54,4	15 46,8	16 45,5	335 17,6	4 37,3	23 18 *A*	20 6 *A*
15	57 25,8	15 39,0	5 9,1 *O*	341 41,8	— 2 6,7	11 14 *U*	3 44 *U*
	56 58,3	15 31,5	17 32,2	347 58,1	+ 0 22,8	23 37 *A*	20 7 *A*
16	56 32,2	15 24,4	5 54,8 *O*	354 8,5	+ 2 49,7	12 26 *U*	3 44 *U*
	56 7,6	15 17,7	18 17,2	0 14,8	5 12,3	23 57 *A*	20 8 *A*

☾ Perig. Dec. 9 7^h

DECEMBER 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.

Monatstag.	h	Länge ☾ ° ′ ″	Breite ☾ ° ′ ″	Ger. Aufst. ☾ in Zeit. h ′ ″	Abweichg. ☾ ° ′ ″
16	0	352 34 41,1	+ 5 1 14,4	23 24 48,55	+ 1 39 54,7
	12	358 59 5,3	4 48 33,9	23 48 36,39	4 0 26,3
17	0	5 18 1,3	4 32 32,7	0 12 12,83	6 16 32,0
	12	11 32 0,9	4 13 29,7	0 35 43,89	8 27 2,8
18	0	17 41 37,0	3 51 43,2	0 59 14,99	10 30 55,4
	12	23 47 23,4	3 27 32,3	1 22 50,90	12 27 9,7
19	0	29 49 54,2	3 1 14,8	1 46 35,73	14 14 47,5
	12	35 49 41,9	2 33 9,7	2 10 32,65	15 52 52,8
20	0	41 47 18,0	2 3 34,8	2 34 43,97	17 20 30,6
	12	47 43 12,3	1 32 49,2	2 59 10,91	18 36 49,3
21	0	53 37 53,5	+ 1 1 10,6	3 23 53,75	+ 19 40 58,8
	12	59 31 47,4	+ 0 28 58,9	3 48 51,60	20 32 16,0
22	0	65 25 18,0	— 0 3 27,9	4 14 2,59	21 10 1,1
	12	71 18 47,9	0 35 50,4	4 39 23,95	21 33 44,1
23	0	77 12 36,3	1 7 49,9	5 4 52,10	21 43 2,6
	12	83 7 1,4	1 39 6,8	5 30 23,03	21 37 46,2
24	0	89 2 18,8	2 9 22,1	5 55 52,51	21 17 55,1
	12	94 58 43,9	2 38 16,7	6 21 16,47	20 43 42,0
25	0	100 56 29,7	3 5 32,2	6 46 31,32	19 55 29,9
	12	106 55 49,1	3 30 49,9	7 11 34,05	18 53 53,4
26	0	112 56 53,3	— 3 53 53,6	7 36 22,55	+ 17 39 34,7
	12	118 59 54,2	4 14 25,7	8 0 55,79	16 13 25,7
27	0	125 5 3,8	4 32 11,5	8 25 13,79	14 36 22,2
	12	131 12 34,0	4 46 56,3	8 49 17,63	12 49 26,3
28	0	137 22 38,0	4 58 27,4	9 13 9,40	10 53 42,1
	12	143 35 29,8	5 6 32,8	9 36 52,19	8 50 17,4
29	0	149 51 24,7	5 11 2,8	10 0 29,88	6 40 21,1
	12	156 10 38,0	5 11 49,3	10 24 7,04	4 25 4,9
30	0	162 33 27,7	5 8 45,8	10 47 49,03	+ 2 5 42,7
	12	169 0 11,3	5 1 47,1	11 11 41,62	— 0 16 26,6
31	0	175 31 7,5	— 4 50 51,2	11 35 51,09	— 2 40 0,7
	12	182 6 34,0	4 35 58,3	12 0 23,95	5 3 29,8

◐ Dec. 16 4h 15′,0 E.V. ○ Dec. 24 8h 44′,5 V.M.

DECEMBER 1844.

Mittlerer Mittag und Mitternacht.			☾ im Meridian.			Auf- und Untergang.	
	Par. ☾	Halbm. ☾	Mittl. Zeit.	Ger. Aufst.	Abweichg.	☾	☉
	′ ″	′ ″	h ′	° ′	° ′	h ′	h ′
16	56 32,2	15 24,4	5 54,8 *O*	354 8,5	+ 2 49,7	12 26 *U*	3 44 *U*
	56 7,6	15 17,7	18 17,2	0 14,8	5 12,3	23 57 *A*	20 8 *A*
17	55 45,5	15 11,7	6 39,5 *O*	6 19,0	7 29,7	13 36 *U*	3 44 *U*
	55 25,1	15 6,1	19 1,7	12 22,5	9 40,5	* *	20 9 *A*
18	55 6,9	15 1,1	7 23,9 *O*	18 26,8	11 43,6	0 17 *A*	3 45 *U*
	54 50,9	14 56,8	19 46,3	24 33,1	13 37,9	14 44 *U*	20 9 *A*
19	54 37,3	14 53,1	8 8,9 *O*	30 42,5	15 22,5	0 40 *A*	3 45 *U*
	54 25,8	14 49,9	20 31,8	36 55,7	16 56,3	15 51 *U*	20 10 *A*
20	54 16,2	14 47,3	8 54,9 *O*	43 13,1	18 18,3	1 6 *A*	3 46 *U*
	54 8,6	14 45,2	21 18,3	49 34,8	19 27,7	16 54 *U*	20 10 *A*
21	54 2,5	14 43,6	9 42,0 *O*	56 0,8	+ 20 23,5	1 37 *A*	3 46 *U*
	53 58,5	14 42,5	22 5,9	62 30,6	21 5,0	17 54 *U*	20 11 *A*
22	53 56,1	14 41,8	10 30,1 *O*	69 3,4	21 31,6	2 15 *A*	3 46 *U*
	53 55,2	14 41,6	22 54,4	75 38,2	21 42,8	18 48 *U*	20 12 *A*
23	53 55,7	14 41,7	11 18,7 *O*	82 13,8	21 38,5	3 0 *A*	3 47 *U*
	53 57,7	14 42,3	23 43,0	88 49,1	21 18,5	19 35 *U*	20 12 *A*
24	54 1,1	14 43,2	12 7,2 *O*	95 22,9	20 43,3	3 53 *A*	3 48 *U*
	54 5,5	14 44,4	* *	* *	* *	20 15 *U*	20 13 *A*
25	54 11,0	14 45,9	0 31,3	101 54,2	19 53,1	4 52 *A*	3 48 *U*
	54 18,2	14 47,9	12 55,1 *O*	108 22,1	18 48,6	20 48 *U*	20 13 *A*
26	54 26,4	14 50,1	1 18,7	114 46,1	+ 17 30,7	5 56 *A*	3 49 *U*
	54 35,5	14 52,6	13 42,0 *O*	121 5,8	16 0,3	21 15 *U*	20 13 *A*
27	54 46,0	14 55,4	2 5,0	127 21,3	14 18,5	7 3 *A*	3 50 *U*
	54 57,9	14 58,7	14 27,7 *O*	133 33,1	12 26,4	21 39 *U*	20 13 *A*
28	55 11,0	15 2,2	2 50,2	139 41,6	10 25,2	8 12 *A*	3 51 *U*
	55 25,1	15 6,1	15 12,6 *O*	145 48,0	8 16,1	22 0 *U*	20 13 *A*
29	55 40,7	15 10,3	3 35,0	151 53,2	6 0,5	9 22 *A*	3 52 *U*
	55 57,7	15 15,0	15 57,3 *O*	157 58,7	3 39,5	22 19 *U*	20 13 *A*
30	56 16,3	15 20,0	4 19,7	164 6,1	+ 1 14,7	10 33 *A*	3 53 *U*
	56 35,9	15 25,4	16 42,4 *O*	170 17,0	− 1 12,8	22 39 *U*	20 13 *A*
31	56 56,7	15 31,0	5 5,5	176 33,2	− 3 41,0	11 47 *A*	3 54 *U*
	57 18,9	15 37,1	17 29,0 *O*	182 56,6	6 8,6	22 59 *U*	20 13 *A*

☾ Apog. Dec. 22 14^h

Sonnencoordinaten 1844.

0^h M. Zeit.	X	ΔX	Y	ΔY	Z	ΔZ
Jan. 1	+0,1743084	+85987	−0,8876364	+14591	−0,3852039	+ 6329
3	0,2086138		0,8813886		0,3824938	
5	0,2426596	+84661	0,8740477	+20048	0,3793095	+ 8698
7	0,2764046		0,8656239		0,3756547	
9	0,3098082	+82931	0,8561269	+25409	0,3715340	+11026
11	0,3428320		0,8455661		0,3669510	
13	0,3754361	+80804	0,8339529	+30664	0,3619107	+13310
15	0,4075778		0,8212991		0,3564183	
17	0,4392155	+78258	0,8076202	+35781	0.3504810	+15531
19	0,4703081		0,7929321		0,3441054	
21	+0,5008153	+75304	−0,7772533	+40720	−0,3373005	+17673
23	0,5306957		0,7606055		0,3300754	
25	0,5599124	+71951	0,7430127	+45430	0,3224409	+19714
27	0,5884285		0,7244994		0,3144075	
29	0,6162111	+68271	0,7050921	+49886	0,3059866	+21646
31	0,6432287		0,6848159		0,2971886	
Febr. 2	0,6694503	+64275	0,6636986	+54077	0,2880257	+23465
4	0,6948463		0,6417660		0,2785085	
6	0,7193897	+59993	0,6190444	+58005	0,2686487	+25172
8	0,7430518		0,5955607		0,2584574	
10	+0,7658042	+55426	−0,5713419	+61662	−0,2479464	+26762
12	0,7876185		0,5464167		0,2371286	
14	0,8084663	+50579	0,5208153	+65025	0,2260170	+28222
16	0,8283219		0,4945684		0,2146256	
18	0,8471586	+45472	0,4677107	+68059	0,2029694	+29537
20	0,8649530		0,4402768		0,1910637	
22	0,8816840	+40143	0,4123034	+70731	0,1789246	+30693
24	0,8973326		0,3838287		0,1665683	
26	0,9118830	+34643	0,3548890	+73030	0,1540107	+31689
28	0,9253210		0,3255229		0,1412680	
Mrz. 1	+0,9376342	+29014	−0,2957657	+74960	−0,1283556	+32528
3	0,9488130		0,2656544		0,1152888	
5	0,9588470	+23283	0,2352239	+76534	0,1020830	+33214

Anmerkung. $X+\Delta X$, $Y+\Delta Y$, $Z+\Delta Z$, Sonnencoordinaten für die Mitternacht des nebenstehenden Datums.

Sonnencoordinaten 1844.

0h M. Zeit.	X	ΔX	Y	ΔY	Z	ΔZ
Mrz. 1	+0,9376342	+29014	−0,2957657	+74960	−0,1283556	+32528
3	0,9488130		0,2656544		0,1152888	
5	0,9588470	+23283	0,2352239	+76534	0,1020830	+33214
7	0,9677256		0,2045092		0,0887534	
9	0,9754402	+17458	0,1735447	+77758	0,0753148	+33748
11	0,9819820		0,1423672		0,0617834	
13	0,9873420	+11546	0,1110131	+78618	0,0481754	+34121
15	0,9915137		0,0795198		0,0345072	
17	0,9944910	+ 5573	0,0479268	+79092	0,0207962	+34324
19	0,9962707		−0,0162736		−0,0070596	
21	+0,9968520	− 416	+0,0153992	+79164	+0,0066848	+34352
23	0,9962380		0,0470501		0,0204193	
25	0,9944332	− 6367	0,0786402	+78836	0,0341271	+34209
27	0,9914432		0,1101316		0,0477922	
29	0,9872768	−12243	0,1414875	+78134	0,0613985	+33906
31	0,9819437		0,1726710		0,0749309	
Apr. 2	0,9754540	−18021	0,2036478	+77080	0,0883737	+33451
4	0,9678170		0.2343848		0,1017131	
6	0,9590427	−23701	0,2648485	+75692	0,1149344	+32851
8	0,9491412		0,2950045		0,1280224	
10	+0,9381242	−29272	+0,3248192	+73963	+0,1409622	+32100
12	0,9260038		0,3542578		0,1537385	
14	0,9127932	−34711	0,3832854	+71884	0,1663358	+31195
16	0,8985090		0,4118660		0,1787386	
18	0,8831690	−39974	0,4399649	+69453	0,1909315	+30137
20	0,8667948		0,4675469		0,2028998	
22	0,8494088	−45017	0,4945795	+66688	0,2146297	+28937
24	0,8310356		0,5210325		0,2261080	
26	0,8117000	−49816	0,5468757	+63622	0,2373219	+27608
28	0,7914291		0,5720811		0,2482598	
30	+0,7702488	−54342	+0,5966230	+60291	+0,2589103	+26165
Mai 2	0,7481843		0,6204780		0,2692632	
4	0,7252608	−58621	0,6436208	+56715	0,2793074	+24615

Anmerkung. $X+\Delta X$, $Y+\Delta Y$, $Z+\Delta Z$, Sonnencoordinaten für die Mitternacht des nebenstehenden Datums.

Sonnencoordinaten 1844.

0^h M. Zeit.	X	ΔX	Y	ΔY	Z	ΔZ
Mai 0	+0,7702488	−54342	+0,5966230	+60291	+0,2589103	+26165
2	0,7481843		0,6204780		0,2692632	
4	0,7252608	−58621	0,6436208	+56715	0,2793074	+24615
6	0,7015042		0,6660265		0,2890317	
8	0,6769405	−62642	0,6876724	+52899	0,2984261	+22958
10	0,6515947		0,7085338		0,3074797	
12	0,6254974	−66382	0,7285847	+48832	0,3161809	+21190
14	0,5986785		0,7478012		0,3245194	
16	0,5711680	−69815	0,7661612	+44534	0,3324857	+19326
18	0,5430014		0,7836417		0,3400701	
20	+0,5142128	−72901	+0,8002226	+40025	+0,3472640	+17366
22	0,4848384		0,8158856		0,3540598	
24	0,4549150	−75622	0,8306150	+35347	0,3604510	+15338
26	0,4244802		0,8443959		0,3664312	
28	0,3935689	−77981	0,8572177	+30541	0,3719957	+13255
30	0,3622167		0,8690681		0,3771392	
Juni 1	0,3304568	−79996	0,8799372	+25626	0,3818570	+11124
3	0,2983238		0,8898139		0,3861442	
5	0,2658511	−81671	0,8986886	+20609	0,3899961	+ 8944
7	0,2330742		0,9065506		0,3934082	
9	+0,2000282	−82992	+0,9133900	+15489	+0,3963760	+ 6720
11	0,1667501		0,9191970		0,3988951	
13	0,1332784	−83937	0,9239633	+10283	0,4009623	+ 4459
15	0,0996517		0,9276831		0,4025751	
17	0,0659126	−84477	0,9303500	+ 5020	0,4037311	+ 2175
19	+0,0321010		0,9319623		0,4044298	
21	−0,0017431	−84613	0,9325200	− 254	0,4046715	− 109
23	0,0355791		0,9320245		0,4044567	
25	0,0693680	−84358	0,9304802	− 5497	0,4037869	− 2383
27	0,1030747		0,9278900		0,4026641	
29	−0,1366625	−83742	+0,9242597	−10696	+0,4010902	− 4639
Juli 1	0,1700957		0,9195938		0,3990665	
3	0,2033392	−82772	0,9138985	−15842	0,3965958	− 6874

Anmerkung. $X + \Delta X$, $Y + \Delta Y$, $Z + \Delta Z$, Sonnencoordinaten für die Mitternacht des nebenstehenden Datums.

Sonnencoordinaten 1844.

0h M. Zeit.	X	ΔX	Y	ΔY	Z	ΔZ
Juli 1	−0,1700957		+0,9195938		+0,3990665	
3	0,2033392	−82772	0,9138985	−15842	0,3965958	− 6874
5	0,2363583		0,9071780		0,3936795	
7	0,2691172	−81448	0,8994376	−20938	0,3903202	− 9088
9	0,3015794		0,8906833		0,3865203	
11	0,3337068	−79750	0,8809224	−25965	0,3822833	−11270
13	0,3654608		0,8701642		0,3776136	
15	0,3968027	−77667	0,8584203	−30887	0,3725160	−13406
17	0,4276949		0,8457027		0,3669965	
19	0,4580995	−75209	0,8320280	−35662	0,3610623	−15475
21	−0,4879819		+0,8174136		+0,3547206	
23	0,5173079	−72405	0,8018766	−40259	0,3479795	−17468
25	0,5460439		0,7854382		0,3408471	
27	0,5741605	−69290	0,7681172	−44660	0,3333321	−19377
29	0,6016286		0,7499324		0,3254417	
31	0,6284183	−65881	0,7309039	−48867	0,3171850	−21205
Aug. 2	0,6545010		0,7110510		0,3085698	
4	0,6798486	−62183	0,6903928	−52880	0,2996045	−22949
6	0,7044297		0,6689500		0,2902984	
8	0,7282157	−58186	0,6467437	−56683	0,2806605	−24601
10	−0,7511757		+0,6237967		+0,2707013	
12	0,7732797	−53890	0,6001343	−60243	0,2604319	−26144
14	0,7945002		0,5757832		0,2498642	
16	0,8148090	−49319	0,5507730	−63520	0,2390110	−27564
18	0,8341818		0,5251337		0,2278852	
20	0,8525950	−44511	0,4988957	−66493	0,2165002	−28852
22	0,8700290		0,4720906		0,2048693	
24	0,8864644	−39507	0,4447504	−69152	0,1930061	−30006
26	0,9018836		0,4169050		0,1809233	
28	0,9162700	−34333	0,3885853	−71505	0,1686341	−31030
30	−0,9296074		+0,3598211		+0,1561515	
Sept. 1	0,9418800	−28998	0,3306422	−73559	0,1434881	−31924
3	0,9530709		0,3010795		0,1306583	

Anmerkung. $X+\Delta X$, $Y+\Delta Y$, $Z+\Delta Z$, Sonnencoordinaten für die Mitternacht des nebenstehenden Datums.

Sonnencoordinaten 1844.

0h M. Zeit.	X	ΔX	Y	ΔY	Z	ΔZ
Sept. 1	—0,9418800	—28998	+0,3306422	—73559	+0,1434881	—31924
3	0,9530709		0,3010795		0,1306583	
5	0,9631637	—23498	0,2711646	—75299	0,1176748	—32680
7	0,9721432		0,2409307		0,1045534	
9	0,9799942	—17848	0,2104120	—76699	0,0913089	—33285
11	0,9867034		0,1796449		0,0779569	
13	0,9922596	—12079	0,1486661	—77732	0,0645137	—33730
15	0,9966546		0,1175146		0,0509962	
17	0,9998816	— 6236	0,0862286	—78379	0,0374205	—34010
19	1,0019361		0,0548471		0,0238036	
21	—1,0028186	— 373	+0,0234069	—78650	+0,0101611	—34129
23	1,0025275		—0,0080558		—0,0034918	
25	1,0010625	+ 5494	0,0395048	—78560	0,0171393	—34092
27	0,9984255		0,0709051		0,0307662	
29	0,9946180	+11346	0,1022232	—78125	0,0443579	—33906
Oct. 1	0,9896412		0,1334234		0,0578988	
3	0,9834968	+17183	0,1644705	—77336	0,0713731	—33563
5	0,9761873		0,1953280		0,0847650	
7	0,9677171	+22982	0,2259590	—76179	0,0980582	—33059
9	0,9580922		0,2563251		0,1112357	
11	—0,9473202	+28709	—0,2863879	—74636	—0,1242811	—32386
13	0,9354126		0,3161073		0,1371769	
15	0,9223828	+34310	0,3454462	—72707	0,1499073	—31548
17	0,9082464		0,3743660		0,1624559	
19	0,8930212	+39741	0,4028316	—70414	0,1748076	—30555
21	0,8767268		0,4308088		0,1869480	
23	0,8593828	+44977	0,4582636	—67784	0,1988621	—29416
25	0,8410090		0,4851649		0,2105367	
27	0,8216258	+50011	0,5114827	—64847	0,2219583	—28143
29	0,8012537		0,5371862		0,2331137	
31	—0,7799132	+54839	—0,5622442	—61599	—0,2439887	—26733
Nov. 2	0,7576266		0,5866252		0,2545697	
4	0,7344157	+59440	0,6102999	—58043	0,2648436	—25188

Anmerkung. $X+\Delta X$, $Y+\Delta Y$, $Z+\Delta Z$, Sonnencoordinaten für die Mitternacht des nebenstehenden Datums.

Sonnencoordinaten 1844.

0^h M. Zeit.	X	ΔX	$-Y$	ΔY	Z	ΔZ
Nov. 0	—0,7799132	+54839	—0,5622442	—61599	—0,2439887	—26733
2	0,7576266		0,5866252		0,2545697	
4	0,7344157	+59440	0,6102999	—58043	0,2648436	—25188
6	0,7103073		0,6332345		0,2747958	
8	0,6853277	+63778	0,6553987	—54170	0,2844128	—23504
10	0,6595056		0,6767613		0,2936819	
12	0,6328744	+67803	0,6972929	—49999	0,3025900	—21693
14	0,6054676		0,7169664		0,3111261	
16	0,5773197	+71484	0,7357564	—45566	0,3192790	—19772
18	0,5484681		0,7536391		0,3270387	
20	—0,5189489	+74800	—0,7705939	—40914	—0,3343963	—17756
22	0,4887971		0,7866013		0,3413434	
24	0,4580489	+77762	0,8016426	—36075	0,3478718	—15658
26	0,4267392		0,8157013		0,3539736	
28	0,3949045	+80365	0,8287584	—31059	0,3596406	—13479
30	0,3625807		0,8407975		0,3648654	
Dec. 2	0,3298042	+82603	0,8518021	—25873	0,3696407	—11227
4	0,2966142		0,8617542		0,3739589	
6	0,2630515	+84440	0,8706396	—20528	0,3778136	— 8905
8	0,2291581		0,8784428		0,3811984	
10	—0,1949769	+85850	—0,8851525	—15058	—0,3841087	— 6529
12	0,1605531		0,8907585		0,3865400	
14	0,1259319	+86807	0,8952531	— 9494	0,3884899	— 4119
16	0,0911592		0,8986315		0,3899556	
18	0,0562792	+87318	0,9008910	— 3900	0,3909369	— 1695
20	—0,0213346		0,9020316		0,3914329	
22	+0,0136325	+87402	0,9020533	+ 1693	0,3914433	+ 732
24	0,0485798		0,9009571		0,3909688	
26	0,0834662	+87074	0,8987449	+ 7272	0,3900098	+ 3154
28	0,1182513		0,8954183		0,3885666	
30	+0,1528940	+86337	—0,8909799	+12829	—0,3866405	+ 5568
32	0,1873534		0,8854336		0,3842331	
34	0,2215849	+85170	0,8787834	+18343	0,3813462	+ 7963

Anmerkung. $X+\Delta X$, $Y+\Delta Y$, $Z+\Delta Z$, Sonnencoordinaten für die Mitternacht des nebenstehenden Datums.

1844		Schiefe der Ekl.	Par. ⊙	Aberr. ⊙	Gleichg. der Aequin. Punkte.	☊ ☾
		° ′ ″	″	″	″	° ′
Jan.	1	23 27 33,03	8,72	— 20,60	+ 17,15	262 14,5
	11	33,03	8,72	20,59	17,54	261 42,8
	21	33,09	8,72	20,57	17,81	261 11,0
	31	33,18	8,71	20,54	17,94	260 39,2
Febr.	10	33,28	8,69	20,51	17,91	260 7,5
	20	33,37	8,67	20,47	17,71	259 35,7
Mrz.	1	33,43	8,65	20,42	17,38	259 3,9
	11	33,44	8,63	20,37	16,94	258 32,1
	21	33,38	8,60	20,31	16,45	258 0,4
	31	33,25	8,58	20,25	15,98	257 28,6
Apr.	10	23 27 33,06	8,55	— 20,20	+ 15,56	256 56,8
	20	32,81	8,53	20,14	15,24	256 25,1
	30	32,52	8,51	20,09	15,05	255 53,3
Mai	10	32,23	8,49	20,04	15,01	255 21,5
	20	31,95	8,47	20,00	15,13	254 49,7
	30	31,71	8,46	19,96	15,36	254 18,0
Juni	9	31,52	8,45	19,94	15,69	253 46,2
	19	31,38	8,44	19,92	16,08	253 14,4
	29	31,31	8,44	19,92	16,49	252 42,6
Juli	9	31,30	8,44	19,92	16,85	252 10,9
	19	23 27 31,34	8,44	— 19,93	+ 17,12	251 39,1
	29	31,42	8,45	19,95	17,27	251 7,3
Aug.	8	31,52	8,46	19,98	17,29	250 35,6
	18	31,62	8,48	20,02	17,15	250 3,8
	28	31,70	8,49	20,06	16,86	249 32,0
Sept.	7	31,74	8,52	20,11	16,47	249 0,2
	17	31,72	8,54	20,16	16,00	248 28,5
	27	31,63	8,57	20,22	15,49	247 56,7
Oct.	7	31,48	8,59	20,28	15,01	247 24,9
	17	31,27	8,61	20,34	14,60	246 53,1
	27	23 27 31,01	8,64	— 20,39	+ 14,29	246 21,4
Nov.	6	30,72	8,66	20,45	14,13	245 49,6
	16	30,43	8,68	20,49	14,14	245 17,8
	26	30,16	8,69	29,53	14,30	244 46,1
Dec.	6	29,93	8,71	20,56	14,58	244 14,3
	16	29,77	8,72	20,58	14,95	243 42,5
	26	29,68	8,72	20,59	15,37	243 10,7
	36	29,67	8,72	20,60	15,73	242 39,0

Planeten-Ephemeride

für

1844.

Berlin 44′ 14″,0 östlich von Paris.

MERKUR 1844.

Heliocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Helioc. Länge ☿	Helioc. Breite ☿	Rad. vect. ☿	☿ Aufg.	☿ Unterg.
		° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Jan.	1	333 7 25,6	— 6 42 46,4	0,3873210	21 18	4 54
	3	341 24 52,9	6 21 22,5	0,3758238	21 18	5 5
	5	350 13 2,8	5 49 58,0	0,3642174	21 17	5 15
	7	359 34 34,8	5 7 32,1	0,3527746	21 16	5 26
	9	9 31 31,2	4 13 23,9	0,3418202	21 13	5 36
	11	20 4 50,8	3 7 32,8	0,3317256	21 9	5 44
	13	31 13 56,9	1 50 58,9	0,3228969	21 3	5 52
	15	42 56 1,3	— 0 26 4,3	0,3157474	20 57	5 57
	17	55 5 37,7	+ 1 3 17,9	0,3106588	20 48	6 0
	19	67 34 35,5	2 31 57,9	0,3079309	20 38	5 59
	21	80 12 22,1	+ 3 54 10,2	0,3077355	20 26	5 54
	23	92 47 4,8	5 4 35,7	0,3100852	20 13	5 45
	25	105 7 3,8	5 59 20,6	0,3148308	19 58	5 31
	27	117 2 11,4	6 36 30,0	0,3216896	19 42	5 14
	29	128 24 58,6	6 56 7,4	0,3302892	19 26	4 54
	31	139 10 57,2	6 59 46,0	0,3402174	19 11	4 34
Febr.	2	149 18 25,8	6 49 50,1	0,3510658	18 57	4 13
	4	158 47 55,5	6 29 0,7	0,3624559	18 45	3 55
	6	167 41 27,7	5 59 51,4	0,3740564	18 35	3 38
	8	176 1 56,9	5 24 38,5	0,3855857	18 27	3 24
	10	183 52 43,6	+ 4 45 11,2	0,3968119	18 21	3 13
	12	191 17 13,9	4 2 57,8	0,4075473	18 17	3 3
	14	198 18 48,1	3 19 5,7	0,4176416	18 14	2 57
	16	205 0 34,6	2 34 26,4	0,4269757	18 11	2 52
	18	211 25 27,5	1 49 37,6	0,4354565	18 10	2 50
	20	217 36 5,9	1 5 7,8	0,4430106	18 9	2 48
	22	223 34 54,9	+ 0 21 18,6	0,4495819	18 8	2 49
	24	229 24 7,1	— 0 21 34,4	0,4551271	18 8	2 51
	26	235 5 45,3	1 3 18,3	0,4596131	18 7	2 53
	28	240 41 43,0	1 43 43,3	0,4630166	18 6	2 57
Mrz.	1	246 13 47,6	— 2 22 40,2	0,4653200	18 6	3 2
	3	251 43 40,8	3 0 0,8	0,4665124	18 5	3 8

MERKUR 1844.

Geocentrischer Ort.

0ʰ Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ☿	Geoc. Abweichg. ☿	Log. Entfern. ☿ von ♁	☿ im Merid.
		h ′ ″	° ′ ″		h ′
Jan.	1	19 46 46,13	— 23 17 42,3	0,0983399	1 6,0
	3	20 0 3,10	22 35 31,9	0,0857725	1 11,4
	5	20 12 52,71	21 47 48,6	0,0715040	1 16,3
	7	20 25 5,45	20 55 9,8	0,0553660	1 20,6
	9	20 36 28,71	19 58 32,4	0,0371956	1 24,1
	11	20 46 47,21	18 59 17,0	0,0168850	1 26,5
	13	20 55 42,03	17 59 12,7	9,9944186	1 27,5
	15	21 2 50,97	17 0 41,3	9,9699405	1 26,8
	17	21 7 49,19	16 6 36,9	9,9438433	1 23,9
	19	21 10 12,74	15 20 12,7	9,9168704	1 18,4
	21	21 9 42,67	— 14 44 41,1	9,8901708	1 10,0
	23	21 6 11,91	14 22 39,2	9,8652904	0 58,6
	25	20 59 52,14	14 15 29,4	9,8440085	0 44,4
	27	20 51 18,46	14 22 45,6	9,8280244	0 27,9
	29	20 41 26,96	14 42 11,1	9,8185435	0 10,2
	31	20 31 24,70	15 10 16,2	9,8159572	23 52,3
Febr.	2	20 22 15,15	15 43 4,1	9,8197831	23 35,3
	4	20 14 46,13	16 17 9,4	9,8288992	23 19,9
	6	20 9 25,00	16 49 58,3	9,8419093	23 6,6
	8	20 6 20,55	17 19 47,1	9,8574613	22 55,6
	10	20 5 28,51	— 17 45 34,1	9,8744285	22 46,9
	12	20 6 37,28	18 6 41,5	9,8919642	22 40,1
	14	20 9 32,19	18 22 48,6	9,9094793	22 35,3
	16	20 13 58,25	18 33 42,6	9,9265916	22 31,8
	18	20 19 41,38	18 39 18,2	9,9430652	22 29,6
	20	20 26 29,61	18 39 29,8	9,9587854	22 28,5
	22	20 34 12,31	18 34 16,3	9,9736750	22 28,3
	24	20 42 40,44	18 23 37,5	9,9877332	22 29,0
	26	20 51 46,79	18 7 33,7	0,0009700	22 30,2
	28	21 1 25,29	17 46 6,2	0,0134174	22 31,9
Mrz.	1	21 11 30,98	— 17 19 16,2	0,0251090	22 34,1
	3	21 21 59,86	16 47 5,0	0,0360871	22 36,7

MERKUR 1844.

Heliocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Helioc. Länge. ☿	Helioc. Breite. ☿	Rad. vect. ☿	☿ Aufg.	☿ Unterg.
		° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Mrz.	1	246 13 47,6	— 2 22 40,2	0,4653200	18 6	3 2
	3	251 43 40,8	3 0 0,8	0,4665124	18 5	3 8
	5	257 13 1,9	3 35 36,5	0,4665890	18 4	3 15
	7	262 43 29,6	4 9 17,7	0,4655488	18 3	3 22
	9	268 16 41,0	4 40 53,7	0,4633968	18 2	3 31
	11	273 54 16,3	5 10 11,3	0,4601430	18 0	3 40
	13	279 37 59,7	5 36 54,9	0,4558037	17 59	3 49
	15	285 29 39,8	6 0 45,5	0,4504016	17 57	3 59
	17	291 31 11,4	6 21 20,2	0,4439682	17 55	4 9
	19	297 44 39,1	6 38 10,8	0,4365453	17 53	4 21
	21	304 12 15,8	— 6 50 43,5	0,4281874	17 50	4 33
	23	310 56 25,7	6 58 17,7	0,4189651	17 48	4 45
	25	317 59 43,9	7 0 5,2	0,4089682	17 45	4 58
	27	325 24 58,0	6 55 10,6	0,3983124	17 42	5 11
	29	333 15 2,2	6 42 30,9	0,3871429	17 39	5 25
	31	341 32 55,9	6 20 58,2	0,3756426	17 37	5 40
Apr.	2	350 21 35,2	5 49 24,0	0,3640365	17 34	5 55
	4	359 43 39,1	5 6 47,3	0,3525988	17 31	6 10
	6	9 41 8,5	4 12 28,4	0,3416549	17 29	6 26
	8	20 15 1,3	3 6 26,7	0,3315772	17 25	6 44
	10	31 24 38,9	— 1 49 43,8	0,3227715	17 22	7 1
	12	43 7 11,3	— 0 24 43,2	0,3156516	17 20	7 19
	14	55 17 9,4	+ 1 4 41,0	0,3105978	17 17	7 37
	16	67 46 20,1	2 33 17,5	0,3079082	17 14	7 55
	18	80 24 8,3	3 55 21,3	0,3077527	17 12	8 13
	20	92 58 42,7	5 5 33,8	0,3101412	17 10	8 29
	22	105 18 23,7	6 0 2,9	0,3149223	17 7	8 46
	24	117 13 4,2	6 36 55,9	0,3218112	17 5	9 0
	26	128 35 19,2	6 56 17,8	0,3304347	17 3	9 13
	28	139 20 43,1	6 59 42,7	0,3403806	17 1	9 25
	30	149 27 36,3	+ 6 49 35,5	0,3512403	17 0	9 34
Mai	2	158 56 31,9	6 28 37,2	0,3626367	16 58	9 41

MERKUR 1844.

Geocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ☿	Geoc. Abweichg. ☿	Log. Entfern. ☿ von ♁	☿ im Merid.
		h ′ ″	° ′ ″		h ′
Mrz.	1	21 11 30,98	— 17 19 16,2	0,0251090	22 34,1
	3	21 21 59,86	16 47 5,0	0,0360871	22 36,7
	5	21 32 48,57	16 9 36,7	0,0463876	22 39,6
	7	21 43 54,62	15 26 52,3	0,0560491	22 42,8
	9	21 55 15,88	14 38 55,0	0,0651033	22 46,4
	11	22 6 50,81	13 45 47,9	0,0735715	22 50,0
	13	22 18 38,32	12 47 34,6	0,0814788	22 53,9
	15	22 30 37,61	11 44 16,9	0,0888548	22 58,0
	17	22 42 48,36	10 36 0,6	0,0956823	23 2,3
	19	22 55 10,43	9 22 49,1	0,1019624	23 6,8
	21	23 7 44,08	— 8 4 47,3	0,1076865	23 11,4
	23	23 20 29,78	6 42 0,7	0,1128345	23 16,4
	25	23 33 28,27	5 14 36,0	0,1173649	23 21,5
	27	23 46 40,54	3 42 41,7	0,1212265	23 26,8
	29	0 0 7,65	2 6 29,5	0,1243484	23 32,3
	31	0 13 50,76	— 0 26 14,4	0,1266415	23 38,1
Apr.	2	0 27 50,95	+ 1 17 42,6	0,1279917	23 44,2
	4	0 42 9,11	3 4 52,7	0,1282633	23 50,8
	6	0 56 45,52	4 54 39,0	0,1272967	23 57,5
	8	1 11 39,87	6 46 9,8	0,1249159	0 4,5
	10	1 26 50,60	+ 8 38 21,5	0,1209321	0 11,7
	12	1 42 14,57	10 29 55,0	0,1151716	0 19,2
	14	1 57 46,97	12 19 17,8	0,1074752	0 26,9
	16	2 13 21,11	14 4 48,9	0,0977430	0 34,6
	18	2 28 48,72	15 44 46,6	0,0859410	0 42,2
	20	2 44 0,44	17 17 36,5	0,0721207	0 49,5
	22	2 58 46,63	18 42 1,5	0,0564096	0 56,4
	24	3 12 57,91	19 57 7,0	0,0389918	1 2,7
	26	3 26 25,77	21 2 19,2	0,0201032	1 8,2
	28	3 39 2,69	21 57 26,4	9,9999913	1 12,9
	30	3 50 42,09	+ 22 42 33,9	9,9789086	1 16,7
Mai	2	4 1 18,37	23 17 55,8	9,9571056	1 19,5

MERKUR 1844.

Heliocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Helioc. Länge ☿ ° ′ ″	Helioc. Breite ☿ ° ′ ″	Rad. vect. ☿	☿ Aufg. h ′	☿ Unterg. h ′
Mai	0	149 27 36,3	+ 6 49 35,5	0,3512403	17 0	9 34
	2	158 56 31,9	6 28 37,2	0,3626367	16 58	9 41
	4	167 49 32,3	5 59 21,8	0,3742380	16 56	9 46
	6	176 9 32,8	5 24 3,7	0,3857645	16 55	9 48
	8	183 59 54,1	4 44 33,1	0,3969846	16 52	9 49
	10	191 24 1,7	4 2 17,7	0,4077111	16 50	9 46
	12	198 25 16,5	3 18 24,6	0,4177947	16 48	9 42
	14	205 6 46,2	2 33 44,8	0,4271161	16 44	9 35
	16	211 31 25,1	1 48 55,9	0,4355828	16 41	9 26
	18	217 41 51,4	1 4 26,8	0,4431218	16 37	9 15
	20	223 40 30,5	+ 0 20 38,2	0,4496772	16 32	9 2
	22	229 29 35,0	− 0 22 13,6	0,4552057	16 26	8 47
	24	235 11 6,8	1 3 56,4	0,4596747	16 20	8 31
	26	240 47 0,2	1 44 19,9	0,4630608	16 13	8 14
	28	246 19 1,5	2 23 15,6	0,4653468	16 6	7 57
	30	251 48 53,2	3 0 34,7	0,4665216	15 59	7 40
Juni	1	257 18 14,6	3 36 8,6	0,4665804	15 51	7 24
	3	262 48 43,5	4 9 47,8	0,4655226	15 43	7 9
	5	268 21 58,0	4 41 21,7	0,4633528	15 35	6 55
	7	273 59 38,1	5 10 37,0	0,4600818	15 27	6 43
	9	279 43 27,8	− 5 37 18,1	0,4557255	15 20	6 33
	11	285 35 15,8	6 1 6,0	0,4503069	15 13	6 25
	13	291 36 57,3	6 21 37,4	0,4438577	15 6	6 19
	15	297 50 37,0	6 38 24,4	0,4364202	14 59	6 15
	17	304 18 27,7	6 50 52,8	0,4280484	14 53	6 13
	19	311 2 54,1	6 58 22,1	0,4188134	14 48	6 13
	21	318 6 31,8	7 0 4,0	0,4088056	14 43	6 14
	23	325 32 7,7	6 55 2,6	0,3981411	14 39	6 17
	25	333 22 36,8	6 42 15,4	0,3869652	14 35	6 22
	27	341 40 58,1	6 20 34,0	0,3754616	14 33	6 28
	29	350 30 7,3	− 5 48 50,0	0,3638566	14 31	6 36
Juli	1	359 52 43,3	5 6 2,6	0,3524245	14 31	6 45

MERKUR 1844.

Geocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ☿			Geoc. Abweichg. ☿			Log. Entfern. ☿ von ♁	☿ im Merid.	
		h	′	″	°	′	″		h	′
Mai	0	3	50	42,09	+ 22	42	33,9	9,9789086	1	16,7
	2	4	1	18,37	23	17	55,8	9,9571056	1	19,5
	4	4	10	46,46	23	43	54,6	9,9348272	1	21,1
	6	4	19	1,94	24	0	56,3	9,9123206	1	21,5
	8	4	26	0,81	24	9	25,8	9,8898389	1	20,5
	10	4	31	39,77	24	9	49,1	9,8676544	1	18,3
	12	4	35	56,21	24	2	30,7	9,8460658	1	14,6
	14	4	38	48,75	23	47	55,9	9,8254060	1	9,6
	16	4	40	17,71	23	26	31,7	9,8060450	1	3,3
	18	4	40	25,57	22	58	50,4	9,7883888	0	55,5
	20	4	39	17,62	+ 22	25	33,3	9,7728617	0	46,5
	22	4	37	2,37	21	47	34,7	9,7598932	0	36,3
	24	4	33	51,69	21	6	3,9	9,7498802	0	25,3
	26	4	30	0,53	20	22	30,3	9,7431486	0	13,5
	28	4	25	46,27	19	38	38,7	9,7399238	0	1,5
	30	4	21	27,37	18	56	17,7	9,7402878	23	49,3
Juni	1	4	17	22,10	18	17	21,3	9,7441824	23	37,3
	3	4	13	47,11	17	43	31,5	9,7514060	23	25,8
	5	4	10	56,43	17	16	11,4	9,7616516	23	15,0
	7	4	9	1,17	16	56	20,4	9,7745337	23	5,2
	9	4	8	9,07	+ 16	44	31,3	9,7896400	22	56,5
	11	4	8	24,82	16	40	52,1	9,8065535	22	48,9
	13	4	9	51,47	16	45	11,1	9,8248840	22	42,5
	15	4	12	29,95	16	57	0,0	9,8442807	22	37,2
	17	4	16	20,27	17	15	38,2	9,8644342	22	33,1
	19	4	21	21,95	17	40	17,1	9,8850799	22	30,3
	21	4	27	34,27	18	10	2,8	9,9059881	22	28,6
	23	4	34	56,60	18	43	55,0	9,9269593	22	28,0
	25	4	43	28,61	19	20	51,6	9,9478096	22	28,8
	27	4	53	10,14	19	59	44,2	9,9683662	22	30,6
	29	5	4	1,18	+ 20	39	19,7	9,9884613	22	33,5
Juli	1	5	16	1,57	21	18	19,5	0,0079171	22	37,6

MERKUR 1844.

Heliocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Helioc. Länge. ☿	Helioc. Breite. ☿	Rad. vect. ☿	☿ Aufg.	☿ Unterg.
		° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Juli	1	359 52 43,3	— 5 6 2,6	0,3524245	14 31	6 45
	3	9 50 46,1	4 11 32,9	0,3414917	14 32	6 54
	5	20 25 13,2	3 5 20,7	0,3314309	14 34	7 5
	7	31 35 23,5	1 48 28,8	0,3226482	14 38	7 16
	9	43 18 25,0	— 0 23 22,0	0,3155577	14 44	7 27
	11	55 28 46,0	+ 1 6 4,1	0,3105386	14 51	7 38
	13	67 58 10,4	2 34 37,3	0,3078875	15 1	7 48
	15	80 36 2,0	3 56 32,4	0,3077718	15 12	7 57
	17	93 10 29,8	5 6 31,9	0,3101988	15 25	8 6
	19	105 29 52,0	6 0 45,4	0,3150149	15 39	8 13
	21	117 24 6,6	+ 6 37 21,9	0,3219336	15 54	8 18
	23	128 45 50,0	6 56 28,0	0,3305807	16 10	8 23
	25	139 30 39,1	6 59 39,1	0,3405437	16 26	8 26
	27	149 36 57,6	6 49 20,6	0,3514144	16 41	8 27
	29	159 5 19,5	6 28 13,3	0,3628160	16 57	8 28
	31	167 57 48,5	5 58 51,3	0,3744181	17 12	8 27
Aug.	2	176 17 20,6	5 23 28,2	0,3859414	17 28	8 25
	4	184 7 16,4	4 43 54,5	0,3971551	17 42	8 24
	6	191 31 1,8	4 1 37,1	0,4078725	17 55	8 21
	8	198 31 57,2	3 17 42,6	0,4179451	18 8	8 18
	10	205 13 10,1	+ 2 33 2,4	0,4272539	18 21	8 15
	12	211 37 34,2	1 48 13,7	0,4357067	18 33	8 11
	14	217 47 48,7	1 3 45,1	0,4432310	18 44	8 6
	16	223 46 17,7	+ 0 19 57,3	0,4497707	18 54	8 2
	18	229 35 13,8	— 0 22 53,6	0,4552832	19 4	7 57
	20	235 16 39,2	1 4 35,4	0,4597356	19 14	7 52
	22	240 52 27,9	1 44 57,7	0,4631048	19 22	7 46
	24	246 24 26,0	2 23 51,7	0,4653736	19 30	7 41
	26	251 54 16,1	3 1 9,2	0,4665311	19 38	7 35
	28	257 23 37,2	3 36 41,3	0,4665727	19 44	7 29
	30	262 54 7,5	— 4 10 18,6	0,4654978	19 50	7 23
Sept.	1	268 27 24,5	4 41 50,4	0,4633112	19 55	7 16

MERKUR 1844.

Geocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ☿	Geoc. Abweichg. ☿	Log. Entfern. ☿ von ♁	☿ im Merid.
		h ′ ″	° ′ ″		h ′
Juli	1	5 16 1,57	+ 21 18 19,5	0,0079171	22 37,6
	3	5 29 10,74	21 55 19,5	0,0265466	22 42,9
	5	5 43 27,11	22 28 46,6	0,0441449	22 49,3
	7	5 58 47,44	22 57 4,3	0,0604968	22 56,7
	9	6 15 6,39	23 18 36,2	0,0753839	23 5,2
	11	6 32 15,80	23 31 50,5	0,0886010	23 14,5
	13	6 50 4,83	23 35 30,3	0,0999753	23 24,4
	15	7 8 20,39	23 28 40,4	0,1093938	23 34,7
	17	7 26 48,21	23 10 55,6	0,1168120	23 45,3
	19	7 45 14,17	22 42 21,0	0,1222682	23 55,8
	21	8 3 25,70	+ 22 3 30,1	0,1258622	0 6,1
	23	8 21 12,69	21 15 17,4	0,1277433	0 16,1
	25	8 38 27,70	20 18 50,0	0,1280913	0 25,5
	27	8 55 6,09	19 15 18,6	0,1270808	0 34,2
	29	9 11 5,49	18 5 54,8	0,1249000	0 42,3
	31	9 26 25,07	16 51 44,9	0,1216930	0 49,7
Aug.	2	9 41 5,44	15 33 48,2	0,1175865	0 56,5
	4	9 55 7,87	14 12 57,9	0,1126932	1 2,7
	6	10 8 34,07	12 50 0,1	0,1070967	1 8,3
	8	10 21 25,98	11 25 35,3	0,1008642	1 13,2
	10	10 33 45,45	+ 10 0 19,1	0,0940414	1 17,7
	12	10 45 34,29	8 34 42,2	0,0866640	1 21,6
	14	10 56 54,04	7 9 12,8	0,0787467	1 25,0
	16	11 7 46,06	5 44 16,1	0,0703059	1 28,0
	18	11 18 11,37	4 20 16,1	0,0613347	1 30,6
	20	11 28 10,41	2 57 35,0	0,0518277	1 32,7
	22	11 37 43,67	1 36 35,5	0,0417679	1 34,3
	24	11 46 50,88	+ 0 17 39,5	0,0311427	1 35,5
	26	11 55 31,36	— 0 58 48,7	0,0199224	1 36,3
	28	12 3 43,91	2 12 23,8	0,0080837	1 36,6
	30	12 11 26,65	— 3 22 38,0	9,9956026	1 36,4
Sept.	1	12 18 36,98	4 28 59,1	9,9824571	1 35,8

MERKUR 1844.

Heliocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Helioc. Länge. ☿	Helioc. Breite. ☿	Rad. vect. ☿	☿ Aufg.	☿ Unterg.
		° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Sept.	1	268 27 24,5	— 4 41 50,4	0,4633112	19 55	7 16
	3	274 5 9,2	5 11 3,4	0,4600234	20 0	7 9
	5	279 49 5,0	5 37 41,8	0,4556507	20 3	7 2
	7	285 41 0,8	6 1 26,8	0,4502163	20 4	6 55
	9	291 42 52,0	6 21 55,0	0,4437517	20 5	6 48
	11	297 56 43,6	6 38 38,2	0,4362994	20 3	6 40
	13	304 24 48,6	6 51 2,3	0,4279136	20 0	6 32
	15	311 9 31,6	6 58 26,5	0,4186662	19 54	6 24
	17	318 13 28,5	7 0 2,6	0,4086472	19 45	6 15
	19	325 39 25,7	6 54 54,6	0,3979736	19 34	6 6
	21	333 30 19,0	— 6 41 59,5	0,3867914	19 19	5 57
	23	341 49 7,5	6 20 9,2	0,3752843	19 1	5 49
	25	350 38 46,8	5 48 15,2	0,3636796	18 41	5 40
	27	0 1 54,9	5 5 17,4	0,3522525	18 19	5 32
	29	10 0 31,3	4 10 36,4	0,3413298	17 56	5 24
Oct.	1	20 35 31,8	3 4 13,6	0,3312853	17 34	5 17
	3	31 46 14,1	1 47 12,6	0,3225252	17 14	5 11
	5	43 29 43,8	— 0 21 59,8	0,3154637	16 58	5 5
	7	55 40 27,4	+ 1 7 28,1	0,3104787	16 46	5 1
	9	68 10 4,3	2 35 57,7	0,3078654	16 38	4 56
	11	80 47 58,9	+ 3 57 44,1	0,3077888	16 35	4 53
	13	93 22 17,8	5 7 30,3	0,3102537	16 35	4 49
	15	105 41 21,5	6 1 27,9	0,3151043	16 38	4 46
	17	117 35 8,9	6 37 47,9	0,3220521	16 44	4 43
	19	128 56 19,9	6 56 38,1	0,3307222	16 52	4 40
	21	139 40 33,9	6 59 35,3	0,3407018	17 1	4 37
	23	149 46 16,7	6 49 5,3	0,3515834	17 11	4 34
	25	159 14 4,1	6 27 49,2	0,3629900	17 22	4 31
	27	168 6 1,2	5 58 20,4	0,3745928	17 34	4 28
	29	176 25 4,0	5 22 52,7	0,3861131	17 45	4 24
	31	184 14 33,8	+ 4 43 15,7	0,3973205	17 57	4 21
Nov.	2	191 37 56,6	4 0 56,0	0,4080292	18 9	4 19

MERKUR 1844.

Geocentrischer Ort.

0ʰ Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ☿	Geoc. Abweichg. ☿	Log. Entfern. ☿ von ♁	☿ im Merid.
		h ′ ″	° ′ ″		h ′
Sept.	1	12 18 36,98	— 4 28 59,1	9,9824571	1 35,8
	3	12 25 11,39	5 30 49,8	9,9686329	1 34,5
	5	12 31 5,48	6 27 26,4	9,9541284	1 32,9
	7	12 36 14,01	7 17 56,2	9,9389700	1 29,7
	9	12 40 29,89	8 1 16,7	9,9232160	1 26,1
	11	12 43 45,21	8 36 12,9	9,9069795	1 21,5
	13	12 45 51,57	9 1 15,2	9,8904629	1 15,8
	15	12 46 39,03	9 14 42,2	9,8739661	1 8,7
	17	12 45 58,83	9 14 42,0	9,8579602	1 0,1
	19	12 43 44,09	8 59 23,4	9,8430968	0 49,9
	21	12 39 52,66	— 8 27 16,5	9,8302478	0 38,2
	23	12 34 30,38	7 37 45,8	9,8204829	0 24,9
	25	12 27 54,27	6 31 52,5	9,8149752	0 10,4
	27	12 20 34,45	5 12 55,2	9,8148350	23 55,3
	29	12 13 12,68	3 46 40,1	9,8207909	23 40,0
Oct.	1	12 6 36,67	2 20 42,4	9,8330330	23 25,5
	3	12 1 32,31	1 3 7,8	9,8509932	23 12,5
	5	11 58 34,49	— 0 0 49,7	9,8735299	23 1,7
	7	11 58 2,37	+ 0 41 33,4	9,8991416	22 53,2
	9	11 59 59,83	1 2 1,2	9,9262682	22 47,3
	11	12 4 17,25	+ 1 0 47,9	9,9535293	22 43,8
	13	12 10 36,32	0 39 47,3	9,9798543	22 42,2
	15	12 18 35,20	+ 0 1 48,1	0,0045132	22 42,3
	17	12 27 51,83	— 0 49 59,2	0,0270853	22 43,7
	19	12 38 6,45	1 52 26,8	0,0474010	22 46,0
	21	12 49 2,83	3 2 45,6	0,0654579	22 49,0
	23	13 0 28,28	4 18 30,9	0,0813618	22 52,6
	25	13 12 13,54	5 37 44,0	0,0952736	22 56,5
	27	13 24 12,09	6 58 50,3	0,1073753	23 0,6
	29	13 36 19,46	8 20 34,8	0,1178515	23 4,8
	31	13 48 32,90	— 9 41 59,3	0,1268690	23 9,1
Nov.	2	14 0 50,73	11 2 19,9	0,1345775	23 13,5

MERKUR 1844.

Heliocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.	Helioc. Länge. ☿	Helioc. Breite. ☿	Rad. vect. ☿	☿ Aufg.	☿ Unterg.
	° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Nov. 0	184 14 33,8	+ 4 43 15,7	0,3973205	17 57	4 21
2	191 37 56,6	4 0 56,0	0,4080292	18 9	4 19
4	198 38 31,8	3 17 0,8	0,4180909	18 20	4 16
6	205 19 27,8	2 32 20,0	0,4273876	18 32	4 13
8	211 43 37,9	1 47 31,5	0,4358269	18 44	4 10
10	217 53 39,9	1 3 3,2	0,4433369	18 56	4 8
12	223 51 59,0	+ 0 19 16,3	0,4498618	19 7	4 6
14	229 40 46,9	− 0 23 33,6	0,4553586	19 19	4 4
16	235 22 6,5	1 5 14,2	0,4597951	19 30	4 2
18	240 57 50,3	1 45 35,1	0,4631481	19 41	4 1
20	246 29 46,0	− 2 24 27,6	0,4654004	19 53	4 0
22	251 59 34,8	3 1 43,7	0,4665416	20 3	3 59
24	257 28 56,5	3 37 14,0	0,4665664	20 14	3 59
26	262 59 28,4	4 10 49,4	0,4654749	20 24	4 0
28	268 32 48,9	4 42 19,1	0,4632717	20 34	4 1
30	274 10 38,7	5 11 29,8	0,4599673	20 44	4 3
Dec. 2	279 54 41,1	5 38 5,7	0,4555784	20 52	4 5
4	285 46 45,3	6 1 47,8	0,4501282	21 1	4 8
6	291 48 47,3	6 22 12,6	0,4436482	21 9	4 12
8	298 2 51,2	6 38 52,1	0,4361811	21 15	4 17
10	304 31 10,2	− 6 51 11,6	0,4277816	21 22	4 22
12	311 16 9,8	6 58 30,9	0,4185213	21 27	4 28
14	318 20 25,7	7 0 1,0	0,4084913	21 31	4 35
16	325 46 45,0	6 54 46,2	0,3978083	21 35	4 42
18	333 38 2,7	6 41 43,3	0,3866193	21 37	4 50
20	341 57 18,5	6 19 44,1	0,3751086	21 38	4 58
22	350 47 27,9	5 47 40,3	0,3635039	21 38	5 5
24	0 11 7,5	5 4 31,8	0,3520817	21 36	5 13
26	10 10 17,7	4 9 39,7	0,3411691	21 33	5 20
28	20 45 51,7	3 3 6,5	0,3311407	21 29	5 25
30	31 57 5,9	− 1 45 56,6	0,3224034	21 22	5 28
31	37 45 16,6	1 4 5,2	0,3186493	21 18	5 29

MERKUR 1844.

Geocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.	Geoc. Ger. Aufst. ☿	Geoc. Abweichg. ☿	Log. Entfern. ☿ von ♁	☿ im Merid.
	h ′ ″	° ′ ″		h ′
Nov. 0	13 48 32,90	— 9 41 59,3	0,1268690	23 9,1
2	14 0 50,73	11 2 19,9	0,1345775	23 13,5
4	14 13 12,10	12 20 59,0	0,1411112	23 18,0
6	14 25 36,73	13 37 29,1	0,1465817	23 22,6
8	14 38 4,64	14 51 27,3	0,1510824	23 27,2
10	14 50 36,19	16 2 34,3	0,1546918	23 31,8
12	15 3 11,72	17 10 34,1	0,1574724	23 36,5
14	15 15 51,79	18 15 12,3	0,1594747	23 41,3
16	15 28 36,89	19 16 16,1	0.1607379	23 46,1
18	15 41 27,49	20 13 33,4	0,1612904	23 51,1
20	15 54 24,00	— 21 6 52,5	0,1611514	23 56,2
22	16 7 26,70	21 56 1,4	0,1603295	0 1,3
24	16 20 35,79	22 40 50,5	0,1588279	0 6,6
26	16 33 51,32	23 21 7,1	0,1566389	0 12,0
28	16 47 13,07	23 56 39,8	0,1537455	0 17,4
30	17 0 40,67	24 27 16,6	0,1501221	0 23,0
Dec. 2	17 14 13,37	24 52 47,2	0,1457351	0 28,6
4	17 27 50,37	25 12 58,1	0,1405379	0 34,4
6	17 41 30,07	25 27 39,9	0,1344739	0 40,2
8	17 55 10,74	25 36 41,6	0,1274766	0 46,0
10	18 8 49,78	— 25 39 53,6	0,1194640	0 51,7
12	18 22 24,23	25 37 9,4	0,1103404	0 57,4
14	18 35 50,05	25 28 23,6	0,0999945	1 2,9
16	18 49 2,16	25 13 35,6	0,0882995	1 8,2
18	19 1 54,03	24 52 50,1	0,0751156	1 13,3
20	19 14 17,39	24 26 20,4	0,0602922	1 17,8
22	19 26 1,65	23 54 28,9	0,0436785	1 21,6
24	19 36 53,33	23 17 53,9	0,0251412	1 24,6
26	19 46 35,45	22 37 32,1	0,0045935	1 26,4
28	19 54 47,14	21 54 43,0	9,9820504	1 26,7
30	20 1 3,61	— 21 11 12,0	9,9576998	1 25,2
31	20 3 20,12	20 49 50,6	9,9449784	1 23,4

VENUS 1844.

Heliocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Helioc. Länge. ♀	Helioc. Breite. ♀	Rad. vect. ♀	♀ Aufg.	♀ Unterg.
		° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Jan.	1	333 12 51,8	— 3 19 4,7	0,7278132	21 36	5 43
	3	336 23 6,0	3 21 7,0	0,7276935	21 35	5 49
	5	339 33 24,9	3 22 32,3	0,7275604	21 33	5 56
	7	342 43 48,7	3 23 20,5	0,7274142	21 31	6 2
	9	345 54 17,5	3 23 31,4	0,7272553	21 29	6 9
	11	349 4 51,5	3 23 4,8	0,7270842	21 27	6 16
	13	352 15 30,3	3 22 1,0	0,7269014	21 24	6 22
	15	355 26 14,6	3 20 19,7	0,7267076	21 21	6 29
	17	358 37 4,8	3 18 1,6	0,7265033	21 19	6 36
	19	1 48 0,4	3 15 6,8	0,7262890	21 15	6 43
	21	4 59 1,8	— 3 11 35,7	0,7260658	21 12	6 49
	23	8 10 9,0	3 7 29,4	0,7258338	21 9	6 56
	25	11 21 21,9	3 2 48,2	0,7255941	21 5	7 3
	27	14 32 40,3	2 57 32,6	0,7253471	21 1	7 10
	29	17 44 5,3	2 51 43,9	0,7250936	20 57	7 16
	31	20 55 36,3	2 45 23,2	0,7248348	20 53	7 23
Febr.	2	24 7 13,2	2 38 31,4	0,7245711	20 49	7 30
	4	27 18 56,3	2 31 9,9	0,7243035	20 45	7 36
	6	30 30 46,1	2 23 19,5	0,7240329	20 41	7 43
	8	33 42 42,0	2 15 2,3	0,7237597	20 37	7 49
	10	36 54 44,5	— 2 6 19,3	0,7234852	20 32	7 56
	12	40 6 53,9	1 57 12,4	0,7232100	20 28	8 2
	14	43 19 9,3	1 47 42,9	0,7229352	20 23	8 9
	16	46 31 31,7	1 37 52,8	0,7226615	20 19	8 16
	18	49 44 0,8	1 27 44,1	0,7223898	20 14	8 22
	20	52 56 37,0	1 17 18,4	0,7221207	20 10	8 28
	22	56 9 19,9	1 6 37,5	0,7218554	20 5	8 34
	24	59 22 10,1	0 55 43,7	0,7215945	20 1	8 41
	26	62 35 7,0	0 44 38,8	0,7213390	19 56	8 47
	28	65 48 11,2	0 33 25,1	0,7210898	19 51	8 53
Mrz.	1	69 1 22,5	— 0 22 4,6	0,7208472	19 47	9 0
	3	72 14 41,3	0 10 39,4	0,7206127	19 42	9 6

VENUS 1844.

Geocentrischer Ort.

0^h Mittl. Zt.	Geoc. Ger. Aufst. ♀	Geoc. Abweichg. ♀	Log. Entfern. ♀ von ♁	♀ im Merid.
	h ′ ″	° ′ ″		h ′
Jan. 1	20 20 22,22	— 21 9 51,9	0,1861038	1 39,6
3	20 30 46,32	20 35 52,9	0,1839686	1 42,1
5	20 41 5,23	19 59 30,9	0,1817836	1 44,5
7	20 51 18,82	19 20 51,4	0,1795485	1 46,8
9	21 1 26,99	18 40 0,3	0,1772620	1 49,0
11	21 11 29,74	17 57 3,4	0,1749237	1 51,2
13	21 21 27,03	17 12 6,5	0,1725319	1 53,3
15	21 31 18,93	16 25 15,8	0,1700858	1 55,3
17	21 41 5,50	15 36 37,8	0,1675831	1 57,2
19	21 50 46,83	14 46 18,7	0,1650220	1 59,0
21	22 0 23,03	— 13 54 24,7	0,1624017	2 0,7
23	22 9 54,25	13 1 3,0	0,1597205	2 2,3
25	22 19 20,63	12 6 19,5	0,1569769	2 3,8
27	22 28 42,39	11 10 20,7	0,1541706	2 5,3
29	22 37 59,74	10 13 13,0	0,1512998	2 6,8
31	22 47 12,93	9 15 2,8	0,1483641	2 8,1
Febr. 2	22 56 22,18	8 15 56,4	0,1453629	2 9,4
4	23 5 27,83	7 16 0,1	0,1422949	2 10,6
6	23 14 30,13	6 15 18,9	0,1391590	2 11,7
8	23 23 29,42	5 13 59,8	0,1359546	2 12,8
10	23 32 26,04	— 4 12 8,7	0,1326791	2 13,8
12	23 41 20,28	3 9 51,3	0,1293296	2 14,8
14	23 50 12,47	2 7 13,4	0,1259064	2 15,9
16	23 59 2,94	1 4 21,1	0,1224053	2 16,9
18	0 7 52,01	— 0 1 20,6	0,1188242	2 17,9
20	0 16 39,98	+ 1 1 42,5	0,1151606	2 18,7
22	0 25 27,13	2 4 42,1	0,1114126	2 19,6
24	0 34 13,77	3 7 32,3	0,1075774	2 20,5
26	0 43 0,17	4 10 7,2	0,1036542	2 21,4
28	0 51 46,64	5 12 21,0	0,0996409	2 22,3
Mrz. 1	1 0 33,50	+ 6 14 8,1	0,0955345	2 23,2
3	1 9 20,87	7 15 22,5	0,0913374	2 24,0

VENUS 1844.

Heliocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Helioc. Länge. ♀	Helioc. Breite. ♀	Rad. vect. ♀	♀ Aufg.	♀ Unterg.
		° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Mrz.	1	69 1 22,5	— 0 22 4,6	0,7208472	19 47	9 0
	3	72 14 41,3	— 0 10 39,4	0,7206127	19 42	9 6
	5	75 28 6,9	+ 0 0 48,2	0,7203867	19 38	9 12
	7	78 41 39,8	0 12 16,2	0,7201697	19 33	9 19
	9	81 55 20,2	0 23 42,2	0,7199627	19 29	9 25
	11	85 9 7,3	0 35 4,0	0,7197662	19 24	9 32
	13	88 23 1,4	0 46 19,6	0,7195807	19 20	9 38
	15	91 37 2,3	0 57 26,6	0,7194072	19 15	9 45
	17	94 51 10,0	1 8 23,0	0,7192460	19 11	9 51
	19	98 5 23,6	1 19 6,5	0,7190977	19 7	9 58
	21	101 19 44,0	+ 1 29 35,2	0,7189627	19 3	10 4
	23	104 34 10,3	1 39 46,8	0,7188415	18 59	10 10
	25	107 48 42,1	1 49 39,5	0,7187344	18 55	10 17
	27	111 3 19,5	1 59 11,4	0,7186418	18 51	10 23
	29	114 18 1,7	2 8 20,5	0,7185638	18 47	10 30
	31	117 32 48,6	2 17 4,9	0,7185010	18 44	10 37
Apr.	2	120 47 39,6	2 25 23,2	0,7184536	18 41	10 42
	4	124 2 34,4	2 33 13,4	0,7184217	18 38	10 48
	6	127 17 31,8	2 40 34,0	0,7184053	18 34	10 54
	8	130 32 31,9	2 47 23,9	0,7184046	18 32	11 0
	10	133 47 34,2	+ 2 53 41,5	0,7184193	18 29	11 6
	12	137 2 37,6	2 59 25,6	0,7184497	18 27	11 11
	14	140 17 41,7	3 4 35,1	0,7184955	18 25	11 17
	16	143 32 46,0	3 9 8,9	0,7185567	18 22	11 21
	18	146 47 49,6	3 13 6,1	0,7186330	18 21	11 27
	20	150 2 51,9	3 16 26,2	0,7187241	18 20	11 32
	22	153 17 51,8	3 19 8,3	0,7188297	18 19	11 36
	24	156 32 49,2	3 21 12,2	0,7189495	18 18	11 40
	26	159 47 43,4	3 22 37,2	0,7190830	18 18	11 44
	28	163 2 33,3	3 23 23,2	0,7192301	18 17	11 47
	30	166 17 18,7	+ 3 23 30,1	0,7193900	18 17	11 50
Mai	2	169 31 58,4	3 22 58,0	0,7195625	18 18	11 52

VENUS 1844.

Geocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ♀ h ′ ″	Geoc. Abweichg. ♀ ° ′ ″	Log. Entfern. ♀ von ♁	♀ im Merid. h ′
Mrz.	1	1 0 33,50	+ 6 14 8,1	0,0955345	2 23,2
	3	1 9 20,87	7 15 22,5	0,0913374	2 24,0
	5	1 18 9,18	8 15 58,7	0,0870452	2 25,0
	7	1 26 58,69	9 15 51,4	0,0826546	2 25,9
	9	1 35 49,63	10 14 54,8	0,0781654	2 26,9
	11	1 44 42,27	11 13 3,3	0,0735753	2 27,9
	13	1 53 36,83	12 10 11,5	0,0688803	2 28,9
	15	2 2 33,53	13 6 13,5	0,0640780	2 30,0
	17	2 11 32,50	14 1 3,8	0,0591633	2 31,0
	19	2 20 34,00	14 54 37,4	0,0541363	2 32,2
	21	2 29 38,03	+ 15 46 47,5	0,0489899	2 33,3
	23	2 38 44,65	16 37 29,3	0,0437214	2 34,6
	25	2 47 53,93	17 26 37,2	0,0383292	2 35,9
	27	2 57 5,90	18 14 6,1	0,0328096	2 37,2
	29	3 6 20,47	18 59 50,6	0,0271605	2 38,5
	31	3 15 37,62	19 43 45,6	0,0213784	2 39,9
Apr.	2	3 24 57,23	20 25 46,6	0,0154617	2 41,4
	4	3 34 19,22	21 5 48,7	0,0094075	2 42,9
	6	3 43 43,41	21 43 47,4	0,0032140	2 44,4
	8	3 53 9,64	22 19 38,9	9,9968762	2 46,0
	10	4 2 37,67	+ 22 53 19,1	9,9903911	2 47,5
	12	4 12 7,19	23 24 44,2	9,9837543	2 49,1
	14	4 21 37,94	23 53 51,0	9,9769609	2 50,7
	16	4 31 9,42	24 20 36,1	9,9700067	2 51,4
	18	4 40 41,28	24 44 57,1	9,9628859	2 54,1
	20	4 50 12,97	25 6 51,7	9,9555934	2 55,7
	22	4 59 43,89	25 26 18,1	9,9481254	2 57,3
	24	5 9 13,53	25 43 14,8	9,9404766	2 58,9
	26	5 18 41,20	25 57 41,5	9,9326421	3 0,5
	28	5 28 6,23	26 9 37,6	9,9246189	3 2,0
	30	5 37 27,93	+ 26 19 3,0	9,9164025	3 3,5
Mai	2	5 46 45,64	26 25 58,8	9,9079907	3 5,0

VENUS 1844.

Heliocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Helioc. Länge ♀	Helioc. Breite ♀	Rad. vect. ♀	♀ Aufg.	♀ Unterg.
		° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Mai	0	166 17 18,7	+ 3 23 30,1	0,7193900	18 17	11 50
	2	169 31 58,4	3 22 58,0	0,7195625	18 18	11 52
	4	172 46 32,1	3 21 47,2	0,7197467	18 19	11 54
	6	176 0 58,7	3 19 57,5	0,7199424	18 20	11 56
	8	179 15 18,2	3 17 29,8	0,7201487	18 21	11 57
	10	182 29 29,8	3 14 24,4	0,7203649	18 22	11 57
	12	185 43 32,9	3 10 42,0	0,7205904	18 24	11 57
	14	188 57 27,2	3 6 23,1	0,7208244	18 26	11 57
	16	192 11 11,9	3 1 29,2	0,7210662	18 28	11 56
	18	195 24 46,7	2 56 1,0	0,7213151	18 30	11 55
	20	198 38 11,8	+ 2 49 59,8	0,7215702	18 32	11 53
	22	201 51 26,8	2 43 26,5	0,7218307	18 34	11 51
	24	205 4 30,9	2 36 22,7	0,7220959	18 36	11 49
	26	208 17 23,8	2 28 49,6	0,7223648	18 39	11 46
	28	211 30 6,2	2 20 48,8	0,7226368	18 41	11 42
	30	214 42 37,4	2 12 22,0	0,7229107	18 43	11 38
Juni	1	217 54 58,0	2 3 30,7	0,7231859	18 45	11 35
	3	221 7 7,1	1 54 16,6	0,7234614	18 47	11 30
	5	224 19 5,4	1 44 41,6	0,7237363	18 48	11 25
	7	227 30 53,1	1 34 47,5	0,7240100	18 49	11 19
	9	230 42 30,5	+ 1 24 34,2	0,7242814	18 50	11 13
	11	233 53 57,1	1 14 9,7	0,7245497	18 51	11 8
	13	237 5 13,9	1 3 29,6	0,7248141	18 51	11 1
	15	240 16 21,2	0 52 38,5	0,7250739	18 51	10 54
	17	243 27 19,6	0 41 37,9	0,7253280	18 50	10 47
	19	246 38 8,7	0 30 30,2	0,7255761	18 49	10 39
	21	249 48 49,4	0 19 17,2	0,7258168	18 47	10 31
	23	252 59 22,6	+ 0 8 1,1	0,7260500	18 45	10 22
	25	256 9 48,1	— 0 3 15,9	0,7262746	18 42	10 13
	27	259 20 6,6	0 14 32,1	0,7264898	18 39	10 4
	29	262 30 19,1	— 0 25 45,2	0,7266955	18 34	9 53
Juli	1	265 40 25,8	0 36 53,1	0,7268908	18 29	9 43

VENUS 1844.

Geocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ♀	Geoc. Abweichg. ♀	Log. Entfern. ♀ von ♁	♀ im Merid.
		h ′ ″	° ′ ″		h ′
Mai	0	5 37 27,93	+ 26 19 3,0	9,9164025	3 3,5
	2	5 46 45,64	26 25 58,8	9,9079907	3 5,0
	4	5 55 58,65	26 30 26,2	9,8993782	3 6,3
	6	6 5 6,24	26 32 26,6	9,8905616	3 7,5
	8	6 14 7,71	26 32 2,5	9,8815359	3 8,6
	10	6 23 2,33	26 29 16,7	9,8722957	3 9,6
	12	6 31 49,34	26 24 11,4	9,8628349	3 10,5
	14	6 40 27,91	26 16 51,3	9,8531474	3 11,3
	16	6 48 57,44	26 7 20,5	9,8432285	3 12,0
	18	6 57 16,95	25 55 43,8	9,8320705	3 12,4
	20	7 5 25,57	+ 25 42 6,5	9,8226679	3 12,6
	22	7 13 22,49	25 26 33,9	9,8120157	3 12,7
	24	7 21 6,81	25 9 12,3	9,8011102	3 12,5
	26	7 28 37,55	24 50 8,6	9,7899491	3 12,1
	28	7 35 53,81	24 29 29,1	9,7785291	3 11,6
	30	7 42 54,59	24 7 21,6	9,7668508	3 10,7
Juni	1	7 49 39,05	23 43 52,7	9,7549148	3 9,6
	3	7 56 6,08	23 19 10,6	9,7427234	3 8,1
	5	8 2 14,75	22 53 23,4	9,7302799	3 6,3
	7	8 8 3,99	22 26 38,3	9,7175893	3 4,3
	9	8 13 32,64	+ 21 59 4,0	9,7046578	3 1,8
	11	8 18 39,63	21 30 49,9	9,6914958	2 59,1
	13	8 23 23,53	21 2 6,1	9,6781140	2 56,0
	15	8 27 43,00	20 33 0,5	9,6645312	2 52,4
	17	8 31 36,51	20 3 43,6	9,6507663	2 48,4
	19	8 35 2,45	19 34 26,4	9,6368524	2 43,9
	21	8 37 59,15	19 5 19,3	9,6228280	2 39,0
	23	8 40 24,83	18 36 33,7	9,6087389	2 33,5
	25	8 42 17,75	18 8 20,7	9,5946503	2 27,6
	27	8 43 36,33	17 40 51,1	9,5806335	2 21,0
	29	8 44 18,94	+ 17 14 16,3	9,5667785	2 13,8
Juli	1	8 44 24,13	16 48 48,2	9,5531834	2 6,0

VENUS 1844.

Heliocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Helioc. Länge ♀	Helioc. Breite ♀	Rad. vect. ♀	♀ Aufg.	♀ Unterg.
		° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Juli	1	265 40 25,8	— 0 36 53,1	0,7268908	18 29	9 43
	3	268 50 27,4	0 47 54,0	0,7270748	18 23	9 32
	5	272 0 24,4	0 58 45,7	0,7272471	18 16	9 21
	7	275 10 17,4	1 9 26,4	0,7274076	18 9	9 9
	9	278 20 6,7	1 19 54,1	0,7275553	18 0	8 56
	11	281 29 53,4	1 30 7,0	0,7276899	17 51	8 44
	13	284 39 37,9	1 40 3,3	0,7278113	17 41	8 31
	15	287 49 20,7	1 49 40,9	0,7279190	17 30	8 17
	17	290 59 2,5	1 58 58,6	0,7280122	17 19	8 4
	19	294 8 43,7	2 7 54,4	0,7280908	17 7	7 50
	21	297 18 24,4	— 2 16 26,5	0,7281551	16 55	7 36
	23	300 28 5,9	2 24 33,9	0,7282044	16 42	7 22
	25	303 37 48,1	2 32 14,8	0,7282388	16 29	7 9
	27	306 47 31,6	2 39 27,9	0,7282581	16 16	6 56
	29	309 57 16,9	2 46 11,9	0,7282623	16 4	6 43
	31	313 7 4,4	2 52 25,5	0,7282514	15 51	6 31
Aug.	2	316 16 54,3	2 58 7,7	0,7282253	15 39	6 20
	4	319 26 47,5	3 3 17,4	0,7281841	15 27	6 9
	6	322 36 43,8	3 7 53,6	0,7281281	15 16	5 59
	8	325 46 43,6	3 11 55,6	0,7280573	15 5	5 49
	10	328 56 47,1	— 3 15 22,4	0,7279720	14 55	5 41
	12	332 6 54,7	3 18 13,6	0,7278724	14 45	5 33
	14	335 17 6,4	3 20 28,6	0,7277588	14 36	5 25
	16	338 27 22,8	3 22 6,8	0,7276315	14 28	5 19
	18	341 37 44,1	3 23 8,0	0,7274910	14 21	5 13
	20	344 48 10,2	3 23 31,9	0,7273376	14 14	5 7
	22	347 58 41,3	3 23 18,5	0,7271721	14 7	5 2
	24	351 9 17,8	3 22 27,6	0,7269944	14 2	4 58
	26	354 19 59,4	3 20 59,3	0,7268053	13 56	4 54
	28	357 30 46,3	3 18 53,8	0,7266058	13 52	4 50
	30	0 41 39,0	— 3 16 11,9	0,7263959	13 47	4 47
Sept.	1	3 52 37,1	3 12 53,7	0,7261767	13 44	4 44

VENUS 1844.

Geocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ♀	Geoc. Abweichg. ♀	Log. Entfern. ♀ von ♁	♀ im Merid.
		h ′ ″	° ′ ″		h ′
Juli	1	8 44 24,13	+ 16 48 48,2	9,5531834	2 6,0
	3	8 43 51,25	16 24 35,3	9,5399824	1 57,6
	5	8 42 39,52	16 1 49,1	9,5272900	1 48,5
	7	8 40 48,91	15 40 39,2	9,5152638	1 38,7
	9	8 38 20,25	15 21 12,4	9,5040602	1 28,4
	11	8 35 14,99	15 3 38,6	9,4938445	1 17,4
	13	8 31 35,58	14 48 3,5	9,4847853	1 5,9
	15	8 27 25,56	14 34 32,8	9,4770505	0 53,8
	17	8 22 49,42	14 23 9,3	9,4707935	0 41,3
	19	8 17 52,85	14 13 55,1	9,4661505	0 28,5
	21	8 12 42,52	+ 14 6 49,7	9,4632281	0 15,4
	23	8 7 25,54	14 1 50,3	9,4620948	0 2,3
	25	8 2 9,64	13 58 51,8	9,4627763	23 49,2
	27	7 57 2,59	13 57 48,3	9,4652524	23 36,1
	29	7 52 11,83	13 58 31,1	9,4694549	23 23,4
	31	7 47 43,95	14 0 49,6	9,4752796	23 11,0
Aug.	2	7 43 44,74	14 4 34,5	9,4825855	22 59,1
	4	7 40 18,79	14 9 33,6	9,4912160	22 47,9
	6	7 37 29,36	14 15 33,1	9,5009896	22 37,2
	8	7 35 18,72	14 22 23,5	9,5117323	22 27,1
	10	7 33 47,89	+ 14 29 51,0	9,5232722	22 17,7
	12	7 32 57,05	14 37 44,2	9,5354490	22 9,0
	14	7 32 45,82	14 45 50,5	9,5481217	22 0,9
	16	7 33 13,03	14 53 58,8	9,5611604	21 53,4
	18	7 34 17,28	15 1 57,6	9,5744549	21 46,7
	20	7 35 56,94	15 9 35,3	9,5879081	21 40,4
	22	7 38 10,22	15 16 41,7	9,6014430	21 34,8
	24	7 40 55,27	15 23 6,4	9,6149905	21 29,6
	26	7 44 10,18	15 28 39,7	9,6284914	21 25,0
	28	7 47 53,04	15 33 13,1	9,6418992	21 20,8
	30	7 52 1,98	+ 15 36 36,7	9,6551761	21 17,0
Sept.	1	7 56 35,23	15 38 44,2	9,6682886	21 13,8

VENUS 1844.

Heliocentrischer Ort.

0ʰ Mittl. Zt.	Helioc. Länge ♀ ° ′ ″	Helioc. Breite ♀ ° ′ ″	Rad. vect. ♀	♀ Aufg. h ′	♀ Unterg. h ′
Sept. 1	3 52 37,1	— 3 12 53,7	0,7261767	13 44	4 44
3	7 3 41,0	3 8 59,5	0,7259483	13 41	4 41
5	10 14 50,8	3 4 30,3	0,7257119	13 39	4 38
7	13 26 6,3	2 59 26,7	0,7254681	13 36	4 35
9	16 37 27,5	2 53 49,5	0,7252174	13 35	4 34
11	19 48 55,2	2 47 39,9	0,7249609	13 34	4 31
13	23 0 28,8	2 40 58,9	0,7246994	13 33	4 29
15	26 12 8,7	2 33 47,7	0,7244336	13 33	4 26
17	29 23 54,6	2 26 7,2	0,7241640	13 33	4 24
19	32 35 46,9	2 17 59,3	0,7238917	13 33	4 22
21	35 47 45,7	— 2 9 25,3	0,7236174	13 34	4 20
23	38 59 51,2	2 0 26,6	0,7233423	13 35	4 17
25	42 12 3,4	1 51 5,0	0,7230671	13 36	4 15
27	45 24 22,4	1 41 22,1	0,7227926	13 38	4 13
29	48 36 48,0	1 31 19,6	0,7225196	13 40	4 10
Oct. 1	51 49 20,6	1 20 59,4	0,7222490	13 42	4 8
3	55 2 0,3	1 10 23,8	0,7219817	13 45	4 5
5	58 14 46,6	0 59 34,4	0,7217185	13 48	4 3
7	61 27 39,9	0 48 33,3	0,7214602	13 50	4 0
9	64 40 40,5	0 37 22,5	0,7212077	13 54	3 57
11	67 53 48,2	— 0 26 4,1	0,7209618	13 57	3 55
13	71 7 3,4	0 14 40,3	0,7207233	14 1	3 52
15	74 20 25,4	— 0 3 13,5	0,7204927	14 5	3 49
17	77 33 54,7	+ 0 8 14,6	0,7202711	14 8	3 45
19	80 47 31,5	0 19 41,5	0,7200592	14 12	3 42
21	84 1 15,6	0 31 5,0	0,7198574	14 17	3 39
23	87 15 6,5	0 42 23,0	0,7196666	14 22	3 35
25	90 29 4,0	0 53 33,1	0,7194871	14 25	3 32
27	93 43 8,7	1 4 33,4	0,7193199	14 30	3 29
29	96 57 19,7	1 15 21,7	0,7191651	14 34	3 25
31	100 11 37,4	+ 1 25 55,7	0,7190234	14 39	3 22
Nov. 2	103 26 1,0	1 36 13,7	0,7188951	14 44	3 19

VENUS 1844.

Geocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ♀	Geoc. Abweichg. ♀	Log. Entfern. ♀ von ♁	♀ im Merid.
		h ′ ″	° ′ ″		h ′
Sept.	1	7 56 35,23	+ 15 38 44,2	9,6682886	21 13,8
	3	8 1 30,88	15 39 28,4	9,6812105	21 10,8
	5	8 6 47,29	15 38 44,3	9,6939209	21 8,2
	7	8 12 22,67	15 36 25,2	9,7064115	21 5,9
	9	8 18 15,58	15 32 26,1	9,7186646	21 3,9
	11	8 24 24,42	15 26 45,3	9,7306783	21 2,1
	13	8 30 47,84	15 19 18,7	9,7424476	21 0,7
	15	8 37 24,50	15 10 3,1	9,7539746	20 59,4
	17	8 44 13,27	14 58 56,9	9,7652585	20 58,3
	19	8 51 12,99	14 45 58,1	9,7763036	20 57,4
	21	8 58 22,73	+ 14 31 4,6	9,7871141	20 56,7
	23	9 5 41,59	14 14 16,0	9,7976932	20 56,1
	25	9 13 8,67	13 55 32,0	9,8080440	20 55,6
	27	9 20 43,25	13 34 52,3	9,8181705	20 55,4
	29	9 28 24,55	13 12 16,3	9,8280761	20 55,2
Oct.	1	9 36 11,99	12 47 47,3	9,8377638	20 55,1
	3	9 44 4,87	12 21 26,8	9,8472376	20 55,1
	5	9 52 2,56	11 53 14,9	9,8565004	20 55,1
	7	10 0 4,60	11 23 14,9	9,8655567	20 55,3
	9	10 8 10,41	10 51 29,6	9,8744124	20 55,5
	11	10 16 19,62	+ 10 18 3,2	9,8830717	20 55,8
	13	10 24 31,79	9 42 58,0	9,8915407	20 56,2
	15	10 32 46,53	9 6 17,3	9,8998255	20 56,5
	17	10 41 3,69	8 28 6,4	9,9079315	20 56,8
	19	10 49 22,90	7 48 28,0	9,9158649	20 57,3
	21	10 57 44,13	7 7 26,2	9,9236315	20 57,7
	23	11 6 7,20	6 25 5,7	9,9312352	20 58,2
	25	11 14 32,01	5 41 30,4	9,9386798	20 58,9
	27	11 22 58,53	4 56 45,5	9,9459698	20 59,4
	29	11 31 26,79	4 10 55,4	9,9531078	20 59,9
	31	11 39 56,70	+ 3 24 5,3	9,9600973	21 0,5
Nov.	2	11 48 28,30	2 36 20,6	9,9669405	21 1,2

VENUS 1844.

Heliocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.	Helioc. Länge ♀	Helioc. Breite ♀	Rad. vect. ♀	♀ Aufg.	♀ Unterg.
	° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Nov. 0	100 11 37,4	+ 1 25 55,7	0,7190234	14 39	3 22
2	103 26 1,0	1 36 13,7	0,7188951	14 44	3 19
4	106 40 30,4	1 46 13,7	0,7187806	14 49	3 15
6	109 55 5,6	1 55 52,7	0,7186801	14 54	3 11
8	113 9 46,2	2 5 10,0	0,7185945	14 59	3 8
10	116 24 31,3	2 14 3,2	0,7185244	15 4	3 4
12	119 39 20,9	2 22 30,9	0,7184693	15 9	3 0
14	122 54 14,1	2 30 31,2	0,7184296	15 15	2 57
16	126 9 10,9	2 38 2,4	0,7184054	15 20	2 53
18	129 24 10,6	2 45 3,3	0,7183969	15 25	2 50
20	132 39 12,4	+ 2 51 32,4	0,7184041	15 31	2 46
22	135 54 15,7	2 57 28,3	0,7184268	15 36	2 43
24	139 9 19,9	3 2 50,1	0,7184648	15 42	2 39
26	142 24 24,7	3 7 36,7	0,7185185	15 48	2 36
28	145 39 29,2	3 11 46,9	0,7185873	15 53	2 32
30	148 54 32,6	3 15 20,1	0,7186711	15 59	2 29
Dec. 2	152 9 34,2	3 18 15,7	0,7187696	16 5	2 25
4	155 24 33,4	3 20 33,0	0,7188825	16 11	2 22
6	158 39 29,8	3 22 11,9	0,7190095	16 17	2 19
8	161 54 22,2	3 23 11,6	0,7191500	16 23	2 16
10	165 9 10,0	+ 3 23 32,3	0,7193037	16 29	2 13
12	168 23 52,8	3 23 14,0	0,7194702	16 35	2 11
14	171 38 29,3	3 22 16,5	0,7196488	16 41	2 8
16	174 52 59,7	3 20 40,3	0,7198390	16 47	2 5
18	178 7 23,0	3 18 25,9	0,7200400	16 53	2 3
20	181 21 38,7	3 15 33,6	0,7202515	16 58	2 1
22	184 35 46,0	3 12 4,1	0,7204728	17 5	1 59
24	187 49 44,6	3 7 58,0	0,7207028	17 11	1 58
26	191 3 33,9	3 3 16,3	0,7209409	17 16	1 56
28	194 17 13,9	2 58 0,0	0,7211868	17 22	1 55
30	197 30 43,7	+ 2 52 10,3	0,7214391	17 28	1 54
31	199 7 24,4	2 49 3,0	0,7215680	17 31	1 53

VENUS 1844.

Geocentrischer Ort.

0h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ♀	Geoc. Abweichg. ♀	Log. Entfern. ♀ von ♁	♀ im Merid.
		h ′ ″	° ′ ″		h ′
Nov.	0	11 39 56,70	+ 3 24 5,3	9,9600973	21 0,5
	2	11 48 28,30	2 36 20,6	9,9669405	21 1,2
	4	11 57 1,68	1 47 46,7	9,9736400	21 1,9
	6	12 5 36,67	0 58 28,7	9,9801995	21 2,6
	8	12 14 13,53	+ 0 8 32,9	9,9866226	21 3,3
	10	12 22 52,27	— 0 41 55,2	9,9929111	21 4,1
	12	12 31 32,98	1 32 49,5	9,9990696	21 4,9
	14	12 40 15,77	2 24 4,4	0,0051016	21 5,7
	16	12 49 0,81	3 15 34,4	0,0110114	21 6,5
	18	12 57 48,23	4 7 13,2	0,0168026	21 7,4
	20	13 6 38,25	— 4 58 55,0	0,0224787	21 8,4
	22	13 15 31,06	5 50 34,3	0,0280415	21 9,4
	24	13 24 26,83	6 42 4,5	0,0334958	21 10,4
	26	13 33 25,87	7 33 19,7	0,0388405	21 11,5
	28	13 42 28,27	8 24 14,0	0,0440800	21 12,7
	30	13 51 34,25	9 14 40,7	0,0492153	21 13,9
Dec.	2	14 0 44,04	10 4 33,7	0,0542472	21 15,1
	4	14 9 57,76	10 53 46,3	0,0591776	21 16,6
	6	14 19 15,59	11 42 11,9	0,0640090	21 18,0
	8	14 28 37,63	12 29 44,3	0,0687422	21 19,5
	10	14 38 4,02	— 13 16 17,0	0,0733792	21 21,0
	12	14 47 34,87	14 1 42,8	0,0779231	21 22,6
	14	14 57 10,26	14 45 56,1	0,0823758	21 24,3
	16	15 6 50,29	15 28 50,1	0,0867405	21 26,0
	18	15 16 35,03	16 10 18,6	0,0910199	21 28,0
	20	15 26 24,54	16 50 15,3	0,0952154	21 29,9
	22	15 36 18,85	17 28 34,1	0,0993295	21 31,9
	24	15 46 17,96	18 5 8,8	0,1033634	21 34,0
	26	15 56 21,85	18 39 53,4	0,1073190	21 36,2
	28	16 6 30,46	19 12 42,0	0,1111972	21 38,4
	30	16 16 43,66	— 19 43 28,9	0,1149984	21 40,8
	31	16 21 51,94	19 58 5,1	0,1168704	21 42,0

MARS 1844.

Heliocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.	Helioc. Länge. ♂	Helioc. Breite. ♂	Rad. vect. ♂	♂ Aufg.	♂ Unterg.
	° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Jan. 1	22 59 7,3	— 0 47 31,7	1,424689	22 54	9 50
5	25 21 54,4	0 43 19,0	1,428749	22 43	9 51
9	27 43 52,2	0 39 3,3	1,432942	22 31	9 52
13	30 4 59,1	0 34 45,2	1,437260	22 20	9 54
17	32 25 14,5	0 30 25,1	1,441695	22 8	9 55
21	34 44 37,0	0 26 3,7	1,446239	21 57	9 57
25	37 3 6,5	0 21 41,3	1,450883	21 45	9 58
29	39 20 42,3	0 17 18,6	1,455619	21 34	9 59
Febr. 2	41 37 24,0	0 12 56,0	1,460439	21 22	10 0
6	43 53 11,1	0 8 33,9	1,465335	21 11	10 1
10	46 8 3,5	— 0 4 12,7	1,470299	20 59	10 2
14	48 22 1,0	+ 0 0 7,2	1,475322	20 48	10 3
18	50 35 3,6	0 4 25,3	1,480397	20 37	10 5
22	52 47 11,5	0 8 41,1	1,485516	20 26	10 6
26	54 58 24,8	0 12 54,3	1,490671	20 14	10 7
Mrz. 1	57 8 43,6	0 17 4,7	1,495854	20 3	10 8
5	59 18 8,4	0 21 12,0	1,501057	19 52	10 8
9	61 26 39,8	0 25 15,8	1,506272	19 42	10 9
13	63 34 17,9	0 29 15,8	1,511494	19 31	10 10
17	65 41 3,4	0 33 11,8	1,516713	19 20	10 11
21	67 46 56,7	+ 0 37 3,4	1,521924	19 10	10 12
25	69 51 59,0	0 40 50,5	1,527120	19 0	10 13
29	71 56 10,5	0 44 32,8	1,532294	18 50	10 13
Apr. 2	73 59 32,5	0 48 10,3	1,537439	18 40	10 14
6	76 2 5,2	0 51 42,6	1,542548	18 31	10 14
10	78 3 50,0	0 55 9,6	1,547615	18 22	10 14
14	80 4 47,3	0 58 31,1	1,552635	18 13	10 14
18	82 4 58,7	1 1 47,0	1,557601	18 4	10 14
22	84 4 24,6	1 4 57,2	1,562507	17 56	10 14
26	86 3 6,3	1 8 1,6	1,567348	17 48	10 13
30	88 1 4,5	+ 1 11 0,1	1,572120	17 40	10 12
Mai 4	89 58 20,8	1 13 52,5	1,576817	17 33	10 11

MARS 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ♂			Geoc. Abweichg. ♂			Log. Entfern. ♂ von ♁	♂ im Merid.	
		h	′	″	°	′	″		h	′
Jan.	1	23	4	39,45	— 6	42	52,1	0,1902304	4	21,8
	5	23	15	28,09	5	29	58,5	0,1983483	4	16,9
	9	23	26	13,64	4	16	37,1	0,2063495	4	11,9
	13	23	36	56,59	3	2	57,9	0,2142346	4	6,8
	17	23	47	37,45	1	49	10,4	0,2220001	4	1,7
	21	23	58	16,71	— 0	35	25,1	0,2296408	3	56,6
	25	0	8	54,70	+ 0	38	7,6	0,2371496	3	51,5
	29	0	19	31,74	1	51	16,8	0,2445251	3	46,3
Febr.	2	0	30	8,17	3	3	52,6	0,2517682	3	41,2
	6	0	40	44,42	4	15	45,9	0,2588811	3	36,0
	10	0	51	20,98	+ 5	26	48,1	0,2658651	3	30,8
	14	1	1	58,39	6	36	50,8	0,2727170	3	25,7
	18	1	12	37,10	7	45	45,4	0,2794328	3	20,6
	22	1	23	17,46	8	53	22,6	0,2860063	3	15,5
	26	1	33	59,70	9	59	33,4	0,2924355	3	10,4
Mrz.	1	1	44	44,05	11	4	9,3	0,2987205	3	5,4
	5	1	55	30,77	12	7	2,4	0,3048645	3	0,4
	9	2	6	20,24	13	8	5,3	0,3108681	2	55,4
	13	2	17	12,77	14	7	10,7	0,3167311	2	50,5
	17	2	28	8,64	15	4	11,5	0,3224494	2	45,7
	21	2	39	8,01	+ 15	59	0,2	0,3280187	2	40,9
	25	2	50	10,88	16	51	29,5	0,3334361	2	36,2
	29	3	1	17,23	17	41	32,5	0,3387022	2	31,5
Apr.	2	3	12	27,01	18	29	2,9	0,3438196	2	26,9
	6	3	23	40,27	19	13	54,9	0,3487907	2	22,4
	10	3	34	57,03	19	56	3,1	0,3536154	2	17,9
	14	3	46	17,25	20	35	22,2	0,3582915	2	13,4
	18	3	57	40,77	21	11	47,2	0,3628144	2	9,1
	22	4	9	7,24	21	45	13,4	0,3671818	2	4,7
	26	4	20	36,29	22	15	36,7	0,3713942	2	0,5
	30	4	32	7,52	+ 22	42	53,6	0,3754540	1	56,2
Mai	4	4	43	40,63	23	7	1,0	0,3793638	1	52,0

MARS 1844.

Heliocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Helioc. Länge ♂	Helioc. Breite ♂	Rad. vect. ♂	♂ Aufg.	♂ Unterg.
		° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Mai	0	88 1 4,5	+ 1 11 0,1	1,572120	17 40	10 12
	4	89 58 20,8	1 13 52,5	1,576817	17 33	10 11
	8	91 54 55,8	1 16 38,8	1,581434	17 26	10 10
	12	93 50 50,9	1 19 18,8	1,585965	17 20	10 8
	16	95 46 6,7	1 21 52,6	1,590407	17 14	10 5
	20	97 40 45,0	1 24 20,1	1,594755	17 8	10 3
	24	99 34 46,2	1 26 41,2	1,599003	17 3	10 0
	28	101 28 12,1	1 28 55,9	1,603149	16 58	9 56
Juni	1	103 21 3,4	1 31 4,2	1,607188	16 54	9 52
	5	105 13 21,7	1 33 6,0	1,611118	16 50	9 47
	9	107 5 7,7	+ 1 35 1,3	1,614934	16 46	9 43
	13	108 56 22,9	1 36 50,1	1,618632	16 43	9 37
	17	110 47 8,1	1 38 32,3	1,622209	16 40	9 31
	21	112 37 24,9	1 40 8,0	1,625663	16 37	9 25
	25	114 27 14,3	1 41 37,2	1,628989	16 35	9 18
	29	116 16 37,6	1 42 59,8	1,632186	16 33	9 11
Juli	3	118 5 35,9	1 44 15,8	1,635250	16 31	9 3
	7	119 54 10,5	1 45 25,4	1,638178	16 29	8 56
	11	121 42 22,4	1 46 28,5	1,640969	16 28	8 48
	15	123 30 13,0	1 47 25,0	1,643621	16 27	8 39
	19	125 17 43,4	+ 1 48 15,1	1,646131	16 26	8 30
	23	127 4 54,8	1 48 58,7	1,648496	16 25	8 21
	27	128 51 48,4	1 49 35,9	1,650715	16 24	8 11
	31	130 38 25,3	1 50 6,6	1,652786	16 23	8 1
Aug.	4	132 24 46,8	1 50 31,0	1,654708	16 22	7 51
	8	134 10 54,2	1 50 48,9	1,656480	16 21	7 41
	12	135 56 48,6	1 51 0,5	1,658100	16 21	7 31
	16	137 42 31,1	1 51 5,8	1,659567	16 20	7 20
	20	139 28 3,0	1 51 4,8	1,660880	16 19	7 9
	24	141 13 25,4	1 50 57,6	1,662038	16 18	6 59
	28	142 58 39,5	+ 1 50 44,1	1,663039	16 17	6 47
Sept.	1	144 43 46,7	1 50 24,4	1,663883	16 17	6 36

MARS 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.	Geoc. Ger. Aufst. ♂ h ′ ″	Geoc. Abweichg. ♂ ° ′ ″	Log. Entfern. ♂ von ♁	♂ im Merid. h ′
Mai 0	4 32 7,52	+ 22 42 53,6	0,3754540	1 56,2
4	4 43 40,63	23 7 1,0	0,3793638	1 52,0
8	4 55 15,28	23 27 56,6	0,3831243	1 47,8
12	5 6 51,15	23 45 38,3	0,3867334	1 43,6
16	5 18 27,76	24 0 4,8	0,3901882	1 39,4
20	5 30 4,57	24 11 15,2	0,3934854	1 35,3
24	5 41 40,96	24 19 9,4	0,3966253	1 31,1
28	5 53 16,34	24 23 48,0	0,3996095	1 27,0
Juni 1	6 4 50,20	24 25 11,5	0,4024408	1 22,9
5	6 16 22,14	24 23 21,8	0,4051203	1 18,5
9	6 27 51,74	+ 24 18 20,6	0,4076465	1 14,2
13	6 39 18,56	24 10 10,6	0,4100164	1 9,9
17	6 50 42,10	23 58 54,7	0,4122268	1 5,5
21	7 2 1,82	23 44 37,1	0,4142765	1 1,1
25	7 13 17,26	23 27 21,7	0,4161670	0 56,6
29	7 24 28,08	23 7 13,1	0,4179000	0 52,0
Juli 3	7 35 34,04	22 44 15,7	0,4194774	0 47,3
7	7 46 34,96	22 18 34,4	0,4208978	0 42,5
11	7 57 30,70	21 50 14,3	0,4221582	0 37,7
15	8 8 21,04	21 19 21,2	0,4232548	0 32,8
19	8 19 5,77	+ 20 46 1,2	0,4241857	0 27,8
23	8 29 44,74	20 10 20,7	0,4249510	0 22,6
27	8 40 17,88	19 32 25,7	0,4255533	0 17,4
31	8 50 45,28	18 52 22,0	0,4259922	0 12,1
Aug. 4	9 1 7,07	18 10 15,5	0,4262682	0 6,7
8	9 11 23,42	17 26 12,2	0,4263776	0 1,2
12	9 21 34,41	16 40 18,6	0,4263162	23 55,6
16	9 31 40,15	15 52 41,4	0,4260809	23 49,9
20	9 41 40,75	15 3 27,3	0,4256715	23 44,2
24	9 51 36,37	14 12 42,8	0,4250892	23 38,3
28	10 1 27,31	+ 13 20 33,7	0,4243346	23 32,4
Sept. 1	10 11 13,92	12 27 5,6	0,4234070	23 26,4

MARS 1844.

Heliocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Helioc. Länge ♂ ° ′ ″	Helioc. Breite ♂ ° ′ ″	Rad. vect. ♂	♂ Aufg. h ′	♂ Unterg. h ′
Sept.	1	144 43 46,7	+ 1 50 24,4	1,663883	16 17	6 36
	5	146 28 48,0	1 49 58,6	1,664569	16 16	6 25
	9	148 13 44,3	1 49 26,6	1,665097	16 15	6 14
	13	149 58 37,3	1 48 48,5	1,665466	16 14	6 2
	17	151 43 28,1	1 48 4,4	1,665676	16 13	5 51
	21	153 28 18,0	1 47 14,3	1,665728	16 12	5 39
	25	155 13 7,9	1 46 18,2	1,665622	16 11	5 28
	29	156 57 59,1	1 45 16,1	1,665357	16 10	5 16
Oct.	3	158 42 52,6	1 44 8,1	1,664932	16 9	5 4
	7	160 27 50,0	1 42 54,3	1,664349	16 8	4 53
	11	162 12 52,2	+ 1 41 34,7	1,663608	16 7	4 41
	15	163 58 0,6	1 40 9,3	1,662710	16 5	4 29
	19	165 43 16,1	1 38 38,2	1,661655	16 4	4 17
	23	167 28 40,2	1 37 1,3	1,660444	16 3	4 6
	27	169 14 13,8	1 35 18,9	1,659079	16 2	3 54
	31	170 59 58,4	1 33 30,9	1,657560	16 1	3 42
Nov.	4	172 45 55,0	1 31 37,3	1,655888	16 0	3 31
	8	174 32 5,0	1 29 38,3	1,654064	15 59	3 19
	12	176 18 29,3	1 27 33,9	1,652089	15 58	3 7
	16	178 5 9,4	1 25 24,1	1,649966	15 57	2 56
	20	179 52 6,3	+ 1 23 9,0	1,647697	15 56	2 44
	24	181 39 21,5	1 20 48,6	1,645282	15 55	2 33
	28	183 26 55,8	1 18 23,1	1,642724	15 54	2 21
Dec.	2	185 14 50,9	1 15 52,5	1,640025	15 53	2 10
	6	187 3 7,5	1 13 16,9	1,637186	15 52	1 59
	10	188 51 47,1	1 10 36,3	1,634211	15 51	1 48
	14	190 40 50,6	1 7 50,9	1,631102	15 50	1 37
	18	192 30 19,6	1 5 0,8	1,627862	15 49	1 27
	22	194 20 15,0	1 2 6,0	1,624493	15 48	1 16
	26	196 10 38,4	0 59 6,6	1,620998	15 47	1 6
	30	198 1 30,3	+ 0 56 2,7	1,617381	15 46	0 56
	31	198 29 18,0	0 55 16,0	1,616458	15 46	0 53

MARS 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ♂ h ′ ″	Geoc. Abweichg. ♂ ° ′ ″	Log. Entfern. ♂ von ♁	♂ im Merid. h ′
Sept.	1	10 11 13,92	+ 12 27 5,6	0,4234070	23 26,4
	5	10 20 56,55	11 32 24,5	0,4223027	23 20,4
	9	10 30 35,49	10 36 36,6	0,4210177	23 14,2
	13	10 40 11,03	9 39 48,2	0,4195477	23 8,1
	17	10 49 43,40	8 42 6,1	0,4178916	23 1,8
	21	10 59 12,90	7 43 36,2	0,4160504	22 55,5
	25	11 8 39,89	6 44 24,4	0,4140245	22 49,2
	29	11 18 4,80	5 44 35,9	0,4118132	22 42,9
Oct.	3	11 27 28,08	4 44 16,3	0,4094129	22 36,5
	7	11 36 50,13	3 43 31,5	0,4068190	22 30,1
	11	11 46 11,25	+ 2 42 27,8	0,4040269	22 23,7
	15	11 55 31,73	1 41 11,6	0,4010345	22 17,2
	19	12 4 51,88	+ 0 39 49,0	0,3978421	22 10,8
	23	12 14 12,07	— 0 21 34,3	0,3944504	22 4,4
	27	12 23 32,73	1 22 52,8	0,3908594	21 57,9
	31	12 32 54,33	2 24 1,2	0,3870655	21 51,5
Nov.	4	12 42 17,25	3 24 53,4	0,3830640	21 45,2
	8	12 51 41,81	4 25 23,2	0,3788501	21 38,8
	12	13 1 8,24	5 25 23,8	0,3744205	21 32,5
	16	13 10 36,80	6 24 49,1	0,3697755	21 26,2
	20	13 20 7,78	— 7 23 32,9	0,3649167	21 19,9
	24	13 29 41,58	8 21 29,6	0,3598439	21 13,7
	28	13 39 18,56	9 18 33,3	0,3545545	21 7,6
Dec.	2	13 48 59,06	10 14 38,0	0,3490437	21 1,5
	6	13 58 43,28	11 9 37,1	0,3433066	20 55,4
	10	14 8 31,34	12 3 23,8	0,3373400	20 49,5
	14	14 18 23,36	12 55 51,7	0,3311435	20 43,6
	18	14 28 19,46	13 46 54,4	0,3247192	20 37,7
	22	14 38 19,87	14 36 26,1	0,3180680	20 31,9
	26	14 48 24,81	15 24 21,2	0,3111882	20 26,3
	30	14 58 34,40	— 16 10 33,6	0,3040747	20 20,7
	31	15 1 7,53	16 21 50,0	0,3022593	20 19,3

VESTA 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ⚶	Geoc. Abweichg. ⚶	Log. Entfern. ⚶ von ♁	⚶ von ☉	⚶ im Merid.	⚶ Halb. Tagb.
		h ′	° ′			h ′	h ′
Jan.	1	16 37,8	— 18 17,6	0,4696	0,3343	21 55,0	4 22
	5	46,5	18 37,4	0,4659	0,3341	21 47,9	4 20
	9	55,2	18 55,3	0,4619	0,3340	21 40,8	4 18
	13	17 3,9	19 11,4	0,4577	0,3338	21 33,8	4 16
	17	12,6	19 25,8	0,4533	0,3337	21 26,7	4 14
	21	21,3	19 38,4	0,4486	0,3336	21 19,6	4 13
	25	29,9	19 49,2	0,4438	0,3335	21 12,4	4 12
	29	38,5	19 58,2	0,4387	0,3335	21 5,2	4 11
Febr.	2	47,0	20 5,4	0,4333	0,3334	20 58,0	4 10
	6	55,4	20 11,0	0,4278	0,3334	20 50,7	4 10
	10	18 3,8	— 20 15,0	0,4220	0,3334	20 43,3	4 9
	14	12,1	20 17,4	0,4159	0,3334	20 35,8	4 9
	18	20,3	20 18,4	0,4097	0,3334	20 28,2	4 9
	22	28,4	20 17,9	0,4031	0,3334	20 20,6	4 9
	26	36,5	20 16,1	0,3964	0,3335	20 12,9	4 9
Mrz.	1	44,4	20 13,0	0,3894	0,3335	20 5,0	4 9
	5	52,1	20 8,7	0,3821	0,3336	19 56,9	4 10
	9	59,7	20 3,4	0,3746	0,3337	19 48,7	4 10
	13	19 7,2	19 57,1	0,3669	0,3339	19 40,5	4 11
	17	14,5	19 50,0	0,3589	0,3340	19 32,1	4 12
	21	19 21,7	— 19 42,2	0,3506	0,3342	19 23,5	4 13
	25	28,7	19 33,9	0,3421	0,3344	19 14,7	4 14
	29	35,5	19 25,2	0,3334	0,3346	19 5,7	4 15
Apr.	2	42,0	19 16,2	0,3244	0,3348	18 56,5	4 16
	6	48,4	19 7,1	0,3151	0,3350	18 47,1	4 17
	10	54,5	18 58,0	0,3056	0,3352	18 37,4	4 17
	14	20 0,4	18 49,2	0,2959	0,3355	18 27,5	4 18
	18	6,0	18 40,8	0,2860	0,3358	18 17,4	4 19
	22	11,4	18 32,9	0,2758	0,3361	18 7,0	4 20
	26	16,5	18 25,8	0,2654	0,3364	17 56,3	4 21
	30	20 21,3	— 18 19,6	0,2548	0,3367	17 45,4	4 22
Mai	4	25,7	18 14,6	0,2441	0,3371	17 34,0	4 22

VESTA 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ⚶	Geoc. Abweichg. ⚶	Log. Entfern. ⚶ von ♁	Log. Entfern. ⚶ von ☉	⚶ im Merid.	⚶ Halb. Tagb.
		h ′	° ′			h ′	h ′
Mai	0	20 21,3	— 18 19,6	0,2548	0,3367	17 45,4	4 22
	4	25,7	18 14,6	0,2441	0,3371	17 34,0	4 22
	8	29,8	18 11,0	0,2332	0,3374	17 22,3	4 22
	12	33,6	18 9,0	0,2222	0,3378	17 10,3	4 23
	16	37,0	18 8,7	0,2111	0,3382	16 58,0	4 23
	20	40,0	18 10,4	0,1999	6,3386	16 45,2	4 23
	24	42,5	18 14,1	0,1888	0,3390	16 31,9	4 22
	28	44,6	18 20,1	0,1777	0,3395	16 18,2	4 21
Juni	1	46,3	18 28,6	0,1668	0,3399	16 4,2	4 20
	5	47,4	18 39,7	0,1560	0,3404	15 49,7	4 19
	9	20 48,1	— 18 53,4	0,1456	0,3409	15 34,8	4 18
	13	48,3	19 9,9	0,1356	0,3413	15 19,1	4 16
	17	47,9	19 28,9	0,1260	0,3418	15 2,7	4 14
	21	47,0	19 50,5	0,1171	0,3423	14 46,0	4 12
	25	45,6	20 14,5	0,1089	0,3429	14 28,9	4 9
	29	43,7	20 40,7	0,1016	0,3434	14 11,2	4 6
Juli	3	41,4	21 8,6	0,0953	0,3440	13 53,1	4 3
	7	38,6	21 37,9	0,0901	0,3445	13 34,6	4 0
	11	35,4	22 8,1	0,0861	0,3451	13 15,6	3 57
	15	31,9	22 38,7	0,0834	0,3457	12 56,3	3 53
	19	20 28,2	— 23 9,1	0,0821	0,3463	12 36,9	3 49
	23	24,4	23 38,8	0,0823	0,3468	12 17,3	3 45
	27	20,5	24 7,3	0,0838	0,3475	11 57,6	3 41
	31	16,6	24 34,1	0,0868	0,3481	11 38,0	3 38
Aug.	4	12,9	24 58,8	0,0911	0,3487	11 18,5	3 35
	8	9,4	25 21,1	0,0968	0,3493	10 59,2	3 32
	12	6,2	25 40,9	0,1036	0,3500	10 40,2	3 29
	16	3,4	25 58,0	0,1115	0,3506	10 21,7	3 27
	20	1,0	26 12,4	0,1204	0,3513	10 3,5	3 25
	24	19 59,1	26 24,0	0,1301	0,3519	9 45,8	3 24
	28	19 57,8	— 26 33,0	0,1406	0,3526	9 28,8	3 23
Sept.	1	56,9	26 39,5	0,1516	0,3533	9 12,1	3 22

VESTA 1844.

Geocentrischer Ort.

12ʰ Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ⚶		Geoc. Abweichg. ⚶		Log. Entfern. ⚶ von ♁	⚶ von ☉	⚶ im Merid.		Halb. Tagb.	
		h	′	°	′			h	′	h	′
Sept.	1	19	56,9	— 26	39,5	0,1516	0,3533	9	12,1	3	22
	5		56,6	26	43,6	0,1631	0,3540	8	56,0	3	21
	9		56,8	26	45,5	0,1749	0,3547	8	40,4	3	21
	13		57,5	26	45,2	0,1870	0,3554	8	25,4	3	21
	17		58,8	26	42,8	0,1993	0,3561	8	10,9	3	21
	21	20	0,5	26	38,5	0,2117	0,3568	7	56,8	3	22
	25		2,7	26	32,3	0,2241	0,3575	7	43,3	3	23
	29		5,4	26	24,3	0,2365	0,3582	7	30,2	3	24
Oct.	3		8,4	26	14,7	0,2488	0,3589	7	17,4	3	25
	7		11,8	26	3,4	0,2610	0,3596	7	5,0	3	26
	11	20	15,6	— 25	50,5	0,2730	0,3604	6	53,1	3	28
	15		19,7	25	36,1	0,2848	0,3611	6	41,4	3	30
	19		24,2	25	20,2	0,2965	0,3618	6	30,1	3	32
	23		28,9	25	2,7	0,3079	0,3625	6	19,1	3	34
	27		33,8	24	43,7	0,3190	0,3633	6	8,2	3	37
	31		39,1	24	23,3	0,3299	0,3640	5	57,7	3	39
Nov.	4		44,5	24	1,5	0,3405	0,3647	5	47,4	3	42
	8		50,1	23	38,2	0,3509	0,3654	5	37,2	3	45
	12		55,8	23	13,5	0,3610	0,3661	5	27,1	3	48
	16	21	1,8	22	47,5	0,3708	0,3669	5	17,3	3	51
	20	21	7,8	— 22	20,1	0,3803	0,3676	5	7,6	3	55
	24		14,0	21	51,5	0,3895	0,3684	4	58,0	3	58
	28		20,3	21	21,7	0,3984	0,3691	4	48,5	4	2
Dec.	2		26,7	20	50,5	0,4071	0,3698	4	39,2	4	5
	6		33,2	20	18,2	0,4154	0,3705	4	29,9	4	9
	10		39,8	19	44,7	0,4234	0,3713	4	20,7	4	12
	14		46,4	19	10,1	0,4312	0,3720	4	11,6	4	16
	18		53,1	18	34,4	0,4386	0,3727	4	2,5	4	20
	22		59,8	17	57,7	0,4458	0,3734	3	53,4	4	24
	26	22	6,6	17	20,1	0,4527	0,3742	3	44,4	4	28
	30	22	13,4	— 16	41,6	0,4593	0,3749	3	35,5	4	32
	31		15,1	16	31,7	0,4609	0,3751	3	33,2	4	33

VESTA 1844.

Ephemeride für die Opposition.

12^h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ⚶	Geoc. Abweichg. ⚶	Log. Entfern. ⚶ von ♁	Log. Entfern. ⚶ von ☉
		h ′ ″	° ′ ″		
Juli	8	20 37 49,92	— 21 45 20,7	0,088988	0,344653
	9	37 3,08	52 53,1	0,087949	0,344795
	10	36 14,92	22 0 28,0	0,086990	0,344938
	11	35 25,52	8 4,9	0,086111	0,345081
	12	34 34,93	15 43,3	0,085315	0,345235
	13	33 43,24	23 22,6	0,084603	0,345369
	14	32 50,51	31 2,4	0,083975	0,345514
	15	31 56,83	38 42,0	0,083433	0,345660
	16	31 2,27	46 20,9	0,082979	0,345807
	17	30 6,92	53 58,7	0,082612	0,345954
	18	20 29 10,86	— 23 1 34,7	0,082333	0,346102
	19	28 14,17	9 8,5	0,082142	0,346250
	20	27 16,95	16 39,4	0,082041	0,346399
	21	26 19,28	24 7,1	0,082030	0,346548
	22	25 21,25	31 31,0	0,082108	0,346698
	23	24 22,96	38 50,7	0,082276	0,346849
☍	24	23 24,49	46 5,6	0,082533	0,347000
	25	22 25,93	53 15,4	0,082880	0,347152
	26	21 27,37	24 0 19,6	0,083316	0,347304
	27	20 28,89	7 17,9	0,083840	0,347457
	28	20 19 30,58	— 24 14 9,8	0,084452	0,347611
	29	18 32,52	20 54,9	0,085152	0,347765
	30	17 34,80	27 32,9	0,085939	0,347919
	31	16 37,51	34 3,6	0,086811	0,348074
Aug.	1	15 40,73	40 26,6	0,087768	0,348230
	2	14 44,53	46 41,5	0,088809	0,348386
	3	13 49,00	52 48,1	0,089934	0,348543
	4	12 54,23	58 46,1	0,091141	0,348700
	5	12 0,29	25 4 35,3	0,092429	0,348858
	6	11 7,26	10 15,4	0,093796	0,349016
	7	20 10 15,23	— 25 15 46,2	0,095242	0,349175
	8	9 24,27	21 7,6	0,096764	0,349335
	9	8 34,46	26 19,3	0,098362	0,349495

JUNO 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.	Geoc. Ger. Aufst. ⚵	Geoc. Abweichg. ⚵	Log. Entfern. ⚵ von ♁	Log. Entfern. ⚵ von ⊙	⚵ im Merid.	⚵ Halb. Tagb.
	h ′	° ′			h ′	h ′
Jan. 1	22 45,0	— 10 13,7	0,4002	0,3348	4 2,2	5 9
5	52,2	9 44,4	0,4056	0,3330	3 53,6	5 11
9	59,4	9 13,6	0,4108	0,3313	3 45,0	5 14
13	23 6,8	8 41,3	0,4158	0,3296	3 36,7	5 17
17	14,2	8 7,5	0,4205	0,3280	3 28,3	5 20
21	21,8	7 32,4	0,4250	0,3263	3 20,1	5 23
25	29,5	6 56,1	0,4293	0,3247	3 12,0	5 27
29	37,2	6 18,7	0,4334	0,3232	3 4,0	5 30
Febr. 2	45,0	5 40,3	0,4372	0,3217	2 56,0	5 33
6	52,9	5 1,0	0,4408	0,3202	2 48,1	5 36
10	0 0,9	— 4 20,8	0,4442	0,3187	2 40,4	5 40
14	8,9	3 40,0	0,4474	0,3173	2 32,6	5 43
18	17,0	2 58,5	0,4504	0,3159	2 24,9	5 47
22	25,2	2 16,5	0,4532	0,3146	2 17,4	5 51
26	33,4	1 34,1	0,4558	0,3133	2 9,8	5 55
Mrz. 1	41,7	0 51,4	0,4582	0,3121	2 2,3	5 58
5	50,1	— 0 8,6	0,4605	0,3109	1 54,9	6 2
9	58,5	+ 0 34,4	0,4626	0,3098	1 47,6	6 6
13	1 7,0	1 17,3	0,4644	0,3087	1 40,3	6 10
17	15,6	2 0,0	0,4662	0,3077	1 33,1	6 13
21	1 24,2	+ 2 42,6	0,4678	0,3067	1 26,0	6 17
25	32,8	3 24,8	0,4692	0,3058	1 18,8	6 20
29	4,6	4 6,5	0,4705	0,3049	1 11,8	6 24
Apr. 2	50,4	4 47,6	0,4716	0,3041	1 4,9	6 27
6	59,2	5 28,1	0,4726	0,3034	0 57,9	6 31
10	2 8,1	6 7,8	0,4734	0,3027	0 51,0	6 35
14	17,1	6 46,6	0,4741	0,3021	0 44,2	6 39
18	26,1	7 24,4	0,4747	0,3015	0 37,5	6 42
22	35,2	8 1,1	0,4752	0,3010	0 30,8	6 45
26	44,3	8 36,6	0,4755	0,3006	0 24,1	6 48
30	2 53,5	+ 9 10,9	0,4758	0,3002	0 17,6	6 52
Mai 4	3 2,8	9 43,7	0,4759	0,2999	0 11,1	6 55

JUNO 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ⚵	Geoc. Abweichg. ⚵	Log. Entfern. ⚵ von ♁	Log. Entfern. ⚵ von ☉	⚵ im Merid.	⚵ Halb. Tagb.
		h ′	° ′			h ′	h ′
Mai	0	2 53,5	+ 9 10,9	0,4758	0,3002	0 17,6	6 52
	4	3 2,8	9 43,7	0,4759	0,2999	0 11,1	6 55
	8	12,0	10 15,1	0,4759	0,2997	0 4,5	6 57
	12	21,4	10 44,9	0,4758	0,2995	23 58,2	7 0
	16	30,8	11 13,0	0,4755	0,2994	23 51,8	7 2
	20	40,2	11 39,4	0,4752	0,2994	23 45,4	7 5
	24	49,6	12 4,1	0,4748	0,2994	23 39,0	7 7
	28	59,0	12 27,0	0,4742	0,2995	23 32,7	7 10
Juni	1	4 8,5	12 48,0	0,4735	0,2996	23 26,3	7 12
	5	18,0	13 7,1	0,4727	0,2998	23 20,1	7 14
	9	4 27,5	+ 13 24,1	0,4718	0,3001	23 13,9	7 16
	13	37,0	13 39,1	0,4708	0,3005	23 7,6	7 17
	17	46,6	13 51,9	0,4697	0,3009	23 1,4	7 18
	21	56,1	14 2,5	0,4685	0,3014	22 55,1	7 19
	25	5 5,6	14 11,0	0,4672	0,3019	22 48,9	7 20
	29	15,0	14 17,4	0,4657	0,3025	22 42,5	7 21
Juli	3	24,5	14 21,6	0,4642	0,3032	22 36,2	7 21
	7	33,9	14 23,7	0,4625	0,3039	22 29,9	7 21
	11	43,2	14 23,7	0,4607	0,3047	22 23,4	7 21
	15	52,6	14 21,6	0,4588	0,3055	22 17,0	7 21
	19	6 1,8	+ 14 17,3	0,4567	0,3064	22 10,5	7 21
	23	11,0	14 11,0	0,4545	0,3074	22 3,9	7 20
	27	20,1	14 2,6	0,4522	0,3084	21 57,2	7 19
	31	29,1	13 52,3	0,4497	0,3095	21 50,4	7 18
Aug.	4	38,1	13 40,0	0,4471	0,3106	21 43,7	7 17
	8	46,9	13 25,9	0,4444	0,3118	21 36,7	7 16
	12	55,7	13 10,1	0,4414	3,3130	21 29,7	7 14
	16	7 4,3	12 52,5	0,4383	0,3143	21 22,6	7 12
	20	12,8	12 33,3	0,4351	0,3156	21 15,3	7 11
	24	21,2	12 12,6	0,4317	0,3169	21 7,9	7 9
	28	7 29,5	+ 11 50,4	0,4281	0,3183	21 0,5	7 6
Sept.	1	37,6	11 26,8	0,4243	0,3197	20 52,8	7 4

JUNO 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ⚵		Geoc. Abweichg. ⚵		Log. Entfern. ⚵ von ♁	Log. Entfern. ⚵ von ☉	⚵ im Merid.		⚵ Halb. Tagb.	
		h	′	°	′			h	′	h	′
Sept.	1	7	37,6	+ 11	26,8	0,4243	0,3197	20	52,8	7	4
	5		45,6	11	2,0	0,4203	0,3212	20	45,0	7	2
	9		53,4	10	36,0	0,4162	0,3227	20	37,0	6	59
	13	8	1,1	10	8,9	0,4118	0,3243	20	29,0	6	57
	17		8,6	9	40,9	0,4072	0,3259	20	20,7	6	54
	21		16,0	9	12,0	0,4024	0,3275	20	12,3	6	52
	25		23,2	8	42,5	0,3974	0,3292	20	3,8	6	49
	29		30,2	8	12,3	0,3921	0,3309	19	55,0	6	47
Oct.	3		37,0	7	41,6	0,3867	0,3326	19	46,0	6	44
	7		43,6	7	10,6	0,3809	0,3343	19	36,8	6	41
	11	8	50,0	+ 6	39,4	0,3750	0,3361	19	27,5	6	38
	15		56,3	6	8,1	0,3687	0,3379	19	18,0	6	35
	19	9	2,3	5	36,9	0,3623	0,3397	19	8,2	6	32
	23		8,0	5	5,9	0,3556	0,3415	18	58,2	6	29
	27		13,5	4	35,2	0,3486	0,3433	18	47,9	6	27
	31		18,8	4	5,1	0,3414	0,3452	18	37,4	6	24
Nov.	4		23,8	3	35,6	0,3340	0,3471	18	26,7	6	22
	8		28,5	3	7,0	0,3263	0,3490	18	15,6	6	19
	12		33,0	2	39,4	0,3184	0,3509	18	4,3	6	17
	16		37,1	2	13,0	0,3103	0,3528	17	52,7	6	14
	20	9	40,9	+ 1	48,1	0,3020	0,3547	17	40,7	6	12
	24		44,3	1	24,8	0,2935	0,3567	17	28,3	6	10
	28		47,4	1	3,4	0,2849	0,3586	17	15,6	6	8
Dec.	2		50,2	0	44,1	0,2762	0,3606	17	2,7	6	6
	6		52,5	0	27,1	0,2673	0,3625	16	49,2	6	5
	10		54,4	0	12,6	0,2584	0,3645	16	35,3	6	4
	14		55,9	+ 0	0,9	0,2495	0,3665	16	21,1	6	3
	18		57,0	− 0	7,8	0,2408	0,3685	16	6,4	6	2
	22		57,6	0	13,1	0,2321	0,3705	15	51,2	6	2
	26		57,7	0	15,0	0,2238	0,3725	15	35,5	6	2
	30	9	57,4	− 0	13,2	0,2157	0,3745	15	19,5	6	2
	31		57,2	0	12,1	0,2137	0,3749	15	15,3	6	2

JUNO 1844.

Kommt im Jahre 1844 nicht in Opposition.

PALLAS 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ⚴	Geoc. Abweichg. ⚴	Log. Entfern. ⚴ von ♁	Log. Entfern. ⚴ von ☉	⚴ im Merid.	⚴ Halb. Tagb.
		h ′	° ′			h ′	h ′
Jan.	1	15 0,5	+ 0 12,7	0,4660	0,4100	20 17,7	6 4
	5	6,6	0 29,0	0,4606	0,4117	20 8,0	6 5
	9	12,5	0 47,3	0,4550	0,4134	19 58,1	6 7
	13	18,3	1 8,7	0,4493	0,4151	19 48,2	6 9
	17	24,0	1 32,5	0,4433	0,4168	19 38,1	6 11
	21	29,4	1 59,2	0,4372	0,4185	19 27,7	6 13
	25	34,7	2 28,6	0,4310	0,4202	19 17,2	6 16
	29	39,8	3 0,8	0,4246	0,4219	19 6,6	6 19
Febr.	2	44,6	3 35,9	0,4181	0,4236	18 55,6	6 22
	6	49,2	4 13,8	0,4115	0,4252	18 44,4	6 25
	10	15 53,6	+ 4 54,5	0,4048	0,4269	18 33,1	6 29
	14	57,7	5 38,0	0,3981	0,4285	18 21,4	6 33
	18	16 1,5	6 24,2	0,3914	0,4302	18 9,4	6 37
	22	5,0	7 13,2	0,3847	0,4318	17 57,2	6 41
	26	8,3	8 4,6	0,3780	0,4335	17 44,7	6 46
Mrz.	1	11,2	8 58,4	0,3715	0,4351	17 21,8	6 51
	5	13,7	9 54,4	0,3650	0,4367	17 18,5	6 56
	9	15,9	10 52,4	0,3588	0,4383	17 5,0	7 1
	13	17,7	11 52,2	0,3528	0,4398	16 51,0	7 7
	17	19,1	12 53,4	0,3471	0,4414	16 36,6	7 13
	21	16 20,1	+ 13 55,6	0,3416	0,4430	16 21,9	7 19
	25	20,7	14 58,6	0,3366	0,4445	16 6,7	7 25
	29	20,8	16 1,7	0,3319	0,4460	15 51,0	7 31
Apr.	2	20,6	17 4,6	0,3278	0,4476	15 35,1	7 37
	6	20,0	18 6,6	0,3242	0,4491	15 18,7	7 44
	10	18,9	19 7,4	0,3211	0,4506	15 1,8	7 50
	14	17,4	20 6,1	0,3186	0,4521	14 44,5	7 57
	18	15,6	21 2,4	0,3168	0,4536	14 27,0	8 3
	22	13,4	21 55,5	0,3156	0,4550	14 9,0	8 10
	26	10,9	22 44,8	0,3152	0,4565	13 50,7	8 16
	30	16 8,1	+ 23 29,8	0,3154	0,4579	13 32,2	8 22
Mai	4	5,1	24 10,2	0,3164	0,4593	13 13,4	8 27

PALLAS 1844.

Geocentrischer Ort.

12ʰ Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ⚴	Geoc. Abweichg. ⚴	Log. Entfern. ⚴ von ♁	Log. Entfern. ⚴ von ☉	⚴ im Merid.	⚴ Halb. Tagb.
		h ′	° ′			h ′	h ′
Mai	0	16 8,1	+ 23 29,8	0,3154	0,4579	13 32,2	8 22
	4	5,1	24 10,2	0,3164	0,4593	13 13,4	8 27
	8	1,9	24 45,5	0,3180	0,4608	12 54,4	8 32
	12	15 58,6	25 15,5	0,3203	0,4622	12 35,4	8 36
	16	55,2	25 40,0	0,3232	0,4635	12 16,2	8 40
	20	51,8	25 58,7	0,3268	0,4649	11 57,0	8 42
	24	48,4	26 11,7	0,3310	0,4663	11 37,8	8 44
	28	45,1	26 18,8	0,3357	0,4676	11 18,8	8 45
Juni	1	42,0	26 20,5	0,3410	0,4690	10 59,9	8 45
	5	39,1	26 17,0	0,3467	0,4703	10 41,2	8 44
	9	15 36,4	+ 26 8,5	0,3528	0,4716	10 22,8	8 43
	13	34,0	25 55,2	0,3593	0,4729	10 4,6	8 41
	17	31,8	25 37,6	0,3662	0,4742	9 46,6	8 39
	21	30,0	25 16,1	0,3733	0,4754	9 29,0	8 36
	25	28,6	24 50,9	0,3806	0,4767	9 11,9	8 33
	29	27,4	24 22,6	0,3882	0,4780	8 54,9	8 29
Juli	3	26,7	23 51,5	0,3958	0,4792	8 38,4	8 25
	7	26,2	23 18,0	0,4036	0,4804	8 22,2	8 21
	11	26,1	22 42,3	0,4115	0,4816	8 6,3	8 16
	15	26,4	22 4,9	0,4194	0,4828	7 50,8	8 12
	19	15 26,9	+ 21 26,0	0,4273	0,4840	7 35,6	8 7
	23	27,8	20 45,9	0,4353	0,4852	7 20,7	8 2
	27	29,0	20 4,9	0,4432	0,4863	7 6,1	7 57
	31	30,5	19 23,3	0,4510	0,4874	6 51,8	7 53
Aug.	4	32,2	18 41,2	0,4587	0,4885	6 37,8	7 48
	8	34,3	17 58,8	0,4664	0,4897	6 24,1	7 44
	12	36,6	17 16,3	0,4739	0,4908	6 10,6	7 39
	16	39,1	16 33,9	0,4814	0,4918	5 57,4	7 35
	20	41,9	15 51,6	0,4887	0,4929	5 44,4	7 30
	24	44,9	15 9,8	0,4958	0,4940	5 31,6	7 26
	28	15 48,1	+ 14 28,4	0,5028	0,4950	5 19,1	7 22
Sept.	1	51,5	13 47,6	0,5096	0,4960	5 6,7	7 18

PALLAS 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ⚴ h	'	Geoc. Abweichg. ⚴ °	'	Log. Entfern. ⚴ von ♁	Log. Entfern. ⚴ von ☉	⚴ im Merid. h	'	⚴ Halb. Tagb. h	'
Sept.	1	15	51,5	+13	47,6	0.5096	0,4960	5	6,7	7	18
	5		55,1	13	7,5	0,5163	0,4970	4	54,5	7	14
	9		58,9	12	28,1	0,5228	0,4980	4	42,5	7	10
	13	16	2,8	11	49,6	0,5291	0,4990	4	30,7	7	6
	17		6,9	11	12,1	0,5352	0,5000	4	19,0	7	3
	21		11,2	10	35,6	0,5412	0,5010	4	7,5	6	59
	25		15,6	10	0,1	0,5469	0,5019	3	56,2	6	56
	29		20,1	9	25,8	0,5524	0,5029	3	44,9	6	53
Oct.	3		24,7	8	52,8	0,5578	0,5038	3	33,7	6	50
	7		29,5	8	20,9	0,5629	0,5047	3	22,7	6	47
	11	16	34,3	+7	50,4	0,5678	0,5056	3	11,8	6	44
	15		39,3	7	21,2	0,5725	0,5065	3	1,0	6	41
	19		44,4	6	53,5	0,5770	0,5073	2	50,3	6	39
	23		49,6	6	27,1	0,5813	0,5082	2	39,8	6	37
	27		54,8	6	2,3	0,5854	0,5090	2	29,2	6	36
	31	17	0,1	5	38,9	0,5892	0,5098	2	18,7	6	34
Nov.	4		5,5	5	17,1	0,5929	0,5107	2	8,4	6	31
	8		10,9	4	56,8	0,5963	0,5115	1	58,0	6	29
	12		16,4	4	38,2	0,5995	0,5122	1	47,7	6	27
	16		22,0	4	21,1	0,6024	0,5130	1	37,5	6	25
	20	17	27,6	+4	5,7	0,6051	0,5138	1	27,4	6	24
	24		33,2	3	51,9	0,6077	0,5145	1	17,2	6	23
	28		38,9	3	39,8	0,6099	0,5153	1	7,1	6	22
Dec.	2		44,6	3	29,4	0,6120	0,5160	0	57,1	6	21
	6		50,3	3	20,6	0,6138	0,5167	0	47,0	6	20
	10		56,0	3	13,4	0,6154	0,5174	0	36,9	6	20
	14	18	1,7	3	8,0	0,6168	0,5181	0	26,9	6	19
	18		7,4	3	4,2	0,6179	0,5187	0	16,8	6	19
	22		13,2	3	2,1	0,6188	0,5194	0	6,8	6	19
	26		18,9	3	1,6	0,6194	0,5200	23	56,8	6	19
	30	18	24,6	+3	2,8	0,6199	0,5207	23	46,7	6	19
	31		26,0	3	3,3	0,6199	0,5208	23	44,1	6	19

PALLAS 1844.

Ephemeride für die Opposition.

12h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ⚴	Geoc. Abweichg. ⚴	Log. Entfern. ⚴ von ♁	Log. Entfern. ⚴ von ☉
		h ′ ″	° ′ ″		
Apr.	25	16 11 33,56	+ 22 32 44,4	0,3152312	
	26	10 54,28	22 44 41,6	0,3151796	0,4564604
	27	10 13,98	22 56 23,0	0,3151714	
	28	9 32,68	23 7 48,0	0,3152068	0,4571820
	29	8 50,42	23 18 56,4	0,3152858	
	30	8 7,26	23 29 47,6	0,3154085	0,4579004
Mai	1	7 23,22	23 40 21,2	0,3155746	
	2	6 38,36	23 50 37,3	0,3157843	0,4586158
	3	5 52,72	24 0 35,0	0,3160376	
	4	5 6,35	24 10 14,0	0,3163342	0,4593280
	5	16 4 19,28	+ 24 19 34,1	0,3166738	
	6	3 51,58	24 28 34,9	0,3170566	0,4600370
	7	2 43,28	24 37 16,1	0,3174824	
	8	1 54,45	24 45 37,4	0,3179510	0,4607428
	9	1 5,12	24 53 38,6	0,3184620	
☍	10	0 15,35	25 1 19,4	0,3190151	0,4614456
	11	15 59 25,20	25 8 39,4	0,3196104	
	12	58 34,71	25 15 38,7	0,3202473	0,4621452
	13	57 43,94	25 22 16,9	0,3209252	
	14	56 52,96	25 28 33,9	0,3216441	0,4628413
	15	15 56 1,81	+ 25 34 29,5	0,3224038	
	16	55 10,55	25 40 3,6	0,3232036	0,4635342
	17	54 19,24	25 45 16,1	0,3240430	
	18	53 27,95	25 50 7,0	0,3249416	0,4642242
	19	52 36,72	25 54 36,2	0,3258390	
	20	51 45,60	25 58 43,7	0,3267945	0,4649110
	21	50 54,66	26 2 29,6	0,3277871	
	22	50 3,94	26 5 54,0	0,3288161	0,4655944
	23	49 13,50	26 8 56,8	0,3298818	
	24	48 23,40	26 11 38,3	0,3309826	0,4662744
	25	15 47 33,68	+ 26 13 58,4	0,3321180	
	26	46 44,40	26 15 57,4	0,3332874	0,4669514

CERES 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.	Geoc. Ger. Aufst. ⚳	Geoc. Abweichg. ⚳	Log. Entfern. ⚳ von ♁	⚳ von ☉	⚳ im Merid.	Halb. Tagb.
	h ′	° ′			h ′	h ′
Jan. 1	15 3,8	— 9 48,8	0,4893	0,4220	20 21,0	5 11
5	15 9,6	10 12,4	0,4834	0,4224	20 11,0	5 9
9	15 15,3	10 34,8	0,4773	0,4229	20 0,9	5 7
13	15 20,8	10 55,8	0,4709	0,4234	19 50,7	5 5
17	15 26,3	11 15,6	0,4643	0,4239	19 40,4	5 3
21	15 31,6	11 34,0	0,4573	0,4243	19 29,9	5 1
25	15 36,7	11 51,3	0,4502	0,4248	19 19,2	5 0
29	15 41,7	12 7,2	0,4427	0,4253	19 8,5	4 58
Febr. 2	15 46,5	12 21,9	0,4350	0,4258	18 57,5	4 57
6	15 51,1	12 35,4	0,4271	0,4263	18 46,3	4 56
10	15 55,4	— 12 47,7	0,4189	0,4268	18 34,9	4 55
14	15 59,6	12 58,8	0,4105	0,4273	18 23,3	4 54
18	16 3,5	13 8,8	0,4019	0,4279	18 11,4	4 53
22	16 7,1	13 17,7	0,3931	0,4283	17 59,3	4 52
26	16 10,5	13 25,6	0,3841	0,4288	17 46,9	4 52
Mrz. 1	16 13,5	13 32,5	0,3750	0,4293	17 34,1	4 51
5	16 16,3	13 38,5	0,3658	0,4299	17 21,1	4 50
9	16 18,7	13 43,7	0,3565	0,4304	17 7,8	4 49
13	16 20,7	13 48,1	0,3471	0,4309	16 54,0	4 49
17	16 22,4	13 51,7	0,3377	0,4314	16 39,9	4 48
21	16 23,7	— 13 54,7	0,3283	0,4319	16 25,5	4 48
25	16 24,5	13 57,0	0,3190	0,4324	16 10,5	4 48
29	16 25,0	13 58,8	0,3099	0,4330	15 55,2	4 48
Apr. 2	16 25,0	14 0,3	0,3010	0,4335	15 39,5	4 47
6	16 24,6	14 1,3	0,2924	0,4340	15 23,3	4 47
10	16 23,7	14 2,1	0,2842	0,4345	15 6,6	4 47
14	16 22,5	14 2,6	0,2764	0,4351	14 49,6	4 47
18	16 20,8	14 3,1	0,2692	0,4356	14 32,2	4 47
22	16 18,7	14 3,6	0,2626	0,4361	14 14,3	4 47
26	16 16,2	14 4,0	0,2568	0,4366	13 56,0	4 47
30	16 13,3	— 14 4,6	0,2518	0,4371	13 37,4	4 47
Mai 4	16 10,2	14 5,4	0,2477	0,4376	13 18,5	4 47

CERES 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ⚳	Geoc. Abweichg. ⚳	Log. Entfern. ⚳ von ♁	Log. Entfern. ⚳ von ☉	⚳ im Merid.	⚳ Halb. Tagb.
		h ′	° ′			h ′	h ′
Mai	0	16 13,3	— 14 4,6	0,2518	0,4371	13 37,4	4 47
	4	16 10,2	14 5,4	0,2477	0,4376	13 18,5	4 47
	8	16 6,8	14 6,5	0,2445	0,4382	12 59,4	4 47
	12	16 3,3	14 8,0	0,2424	0,4387	12 40,1	4 47
	16	15 59,5	14 9,9	0,2414	0,4392	12 20,5	4 47
	20	15 55,7	14 12,4	0,2415	0,4397	12 0,9	4 46
	24	15 52,0	14 15,6	0,2426	0,4403	11 41,4	4 46
	28	15 48,2	14 19,6	0,2448	0,4408	11 21,9	4 46
Juni	1	15 44,6	14 24,3	0,2481	0,4413	11 2,5	4 45
	5	15 41,2	14 30,1	0,2524	0,4418	10 43,3	4 45
	9	15 38,1	— 14 36,8	0,2576	0,4423	10 24,5	4 44
	13	15 35,2	14 44,5	0,2637	0,4428	10 5,8	4 43
	17	15 32,6	14 53,2	0,2705	0,4434	9 47,4	4 42
	21	15 30,4	15 3,2	0,2781	0,4439	9 29,4	4 41
	25	15 28,6	15 14,2	0,2862	0,4444	9 11,9	4 40
	29	15 27,2	15 26,3	0,2948	0,4449	8 54,7	4 39
Juli	3	15 26,1	15 39,5	0,3039	0,4454	8 37,8	4 38
	7	15 25,5	15 53,7	0,3133	0,4459	8 21,5	4 36
	11	15 25,3	16 8,9	0,3230	0,4464	8 5,5	4 35
	15	15 25,4	16 25,0	0,3329	0,4469	7 49,8	4 33
	19	15 26,0	— 16 42,0	0,3428	0,4474	7 34,7	4 32
	23	15 26,9	16 59,9	0,3529	0,4479	7 19,8	4 30
	27	15 28,2	17 18,5	0,3630	0,4484	7 5,3	4 28
	31	15 29,9	17 37,6	0,3730	0,4489	6 51,2	4 26
Aug.	4	15 31,9	17 57,4	0,3830	0,4494	6 37,5	4 24
	8	15 34,2	18 17,7	0,3929	0,4499	6 24,0	4 22
	12	15 36,8	18 38,4	0,4026	0,4503	6 10,8	4 20
	16	15 39,8	18 59,3	0,4122	0,4508	5 58,1	4 18
	20	15 43,0	19 20,5	0,4217	0,4513	5 45,5	4 16
	24	15 46,5	19 41,8	0,4309	0,4518	5 33,2	4 13
	28	15 50,2	— 20 3,3	0,4399	0,4522	5 21,2	4 10
Sept.	1	15 54,1	20 24,6	0,4487	0,4527	5 9,3	4 8

CERES 1844.

Geocentrischer Ort.

12^h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ⚳		Geoc. Abweichg. ⚳		Log. Entfern. ⚳ von ♁	Log. Entfern. ⚳ von ☉	⚳ im Merid.		⚳ Halb. Tagb.	
		h	′	°	′			h	′	h	′
Sept.	1	15	54,1	— 20	24,6	0,4487	0,4527	5	9,3	4	8
	5	15	58,3	20	45,9	0,4573	0,4531	4	57,7	4	6
	9	16	2,8	21	7,1	0,4656	0,4536	4	46,4	4	4
	13	16	7,4	21	28,0	0,4737	0,4541	4	35,3	4	2
	17	16	12,2	21	48,5	0,4815	0,4546	4	24,3	3	59
	21	16	17,2	22	8,7	0,4891	0,4550	4	13,5	3	57
	25	16	22,4	22	28,4	0,4964	0,4555	4	3,0	3	55
	29	16	27,8	22	47,7	0,5034	0,4559	3	52,6	3	53
Oct.	3	16	33,3	23	6,3	0,5102	0,4563	3	42,3	3	50
	7	16	38,9	23	24,3	0,5167	0,4567	3	32,1	3	47
	11	16	44,7	— 23	41,6	0,5229	0,4572	3	22,2	3	45
	15	16	50,7	23	58,2	0,5289	0,4576	3	12,4	3	43
	19	16	56,7	24	13,9	0,5346	0,4580	3	2,6	3	41
	23	17	2,9	24	28,8	0,5401	0,4584	2	53,1	3	39
	27	17	9,2	24	42,8	0,5452	0,4589	2	43,6	3	37
	31	17	15,6	24	55,8	0,5501	0,4593	2	34,2	3	35
Nov.	4	17	22,1	25	7,9	0,5547	0,4597	2	25,0	3	34
	8	17	28,7	25	18,9	0,5590	0,4601	2	15,8	3	32
	12	17	35,4	25	28,9	0,5631	0,4605	2	6,7	3	31
	16	17	42,1	25	37,9	0,5668	0,4609	1	57,6	3	30
	20	17	48,9	— 25	45,7	0,5703	0,4613	1	48,7	3	29
	24	17	55,8	25	52,4	0,5736	0,4616	1	39,8	3	28
	28	18	2,7	25	58,0	0,5765	0,4620	1	30,9	3	27
Dec.	2	18	9,7	26	2,4	0,5792	0,4624	1	22,2	3	27
	6	18	16,7	26	5,6	0,5816	0,4628	1	13,4	3	26
	10	18	23,8	26	7,7	0,5838	0,4631	1	4,7	3	26
	14	18	30,8	26	8,7	0,5857	0,4635	0	56,0	3	26
	18	18	37,9	26	8,5	0,5873	0,4638	0	47,3	3	26
	22	18	45,0	26	7,2	0,5886	0,4642	0	38,6	3	26
	26	18	52,2	26	4,7	0,5897	0,4645	0	30,0	3	27
	30	18	59,3	— 26	1,2	0,5905	0,4649	0	21,4	3	27
	31	19	1,1	26	0,1	0,5906	0,4650	0	19,2	3	27

CERES 1844.

Ephemeride für die Opposition.

12^h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ⚳	Geoc. Abweichg. ⚳	Log. Entfern. ⚳ von ♁	Log. Entfern. ⚳ von ☉
		h ′ ″	° ′ ″		
Mai	4	16 10 12,33	— 14 5 24,0	0,247685	0,437670
	5	16 9 22,91	5 38,4	0,246806	
	6	16 8 32,57	5 53,9	0,245989	0,437930
	7	16 7 41,39	6 10,6	0,245233	
	8	16 6 49,40	6 28,7	0,244541	0,438191
	9	16 5 56,65	6 48,2	0,243913	
	10	16 5 3,21	7 9,2	0,243351	0,438452
	11	16 4 9,14	7 31,9	0,242854	
	12	16 3 14,50	7 56,2	0,242424	0,438713
	13	16 2 19,34	8 22,3	0,242061	
	14	16 1 23,72	— 14 8 50,3	0,241766	0,438973
	15	16 0 27,72	9 20,3	0,241538	
	16	15 59 31,39	9 52,4	0,241379	0,439233
	17	15 58 34,79	10 26,7	0,241290	
	18	15 57 37,99	11 3,2	0,241269	0,439494
	19	15 56 41,06	11 42,1	0,241317	
☍	20	15 55 44,07	12 23,4	0,241434	0,439754
	21	15 54 47,08	13 7,2	0,241620	
	22	15 53 50,15	13 53,5	0,241875	0,440013
	23	15 52 53,34	14 42,5	0,242198	
	24	15 51 56,73	— 14 15 34,2	0,242590	0,440273
	25	15 51 0,38	16 28,8	0,243050	
	26	15 50 4,34	17 26,4	0,243577	0,440532
	27	15 49 8,67	18 27,0	0,244170	
	28	15 48 13,43	19 30,7	0,244829	0,440791
	29	15 47 18,68	20 37,5	0,245554	
	30	15 46 24,47	21 47,6	0,246343	0,441050
	31	15 45 30,85	23 1,0	0,247196	
Juni	1	15 44 37,88	24 17,7	0,248112	0,441309
	2	15 43 45,61	25 37,9	0,249091	
	3	15 42 54,09	— 14 27 1,5	0,250131	0,441567
	4	15 42 3,36	28 28,7	0,251231	
	5	15 41 13,46	29 59,4	0,252390	0,441825

JUPITER 1844.

Heliocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.	Helioc. Länge. ♃ ° ′ ″	Helioc. Breite. ♃ ° ′ ″	Rad. vect. ♃	♃ Aufg. h ′	♃ Unterg. h ′
Jan. 1	334 58 18,0	— 1 5 22,4	4,99644	22 24	8 5
5	335 19 54,7	1 5 38,9	4,99558	22 10	7 54
9	335 41 31,9	1 5 55,2	4,99473	21 56	7 44
13	336 3 9,4	1 6 11,3	4,99389	21 41	7 33
17	336 24 47,4	1 6 27,3	4,99306	21 27	7 22
21	336 46 25,8	1 6 43,1	4,99223	21 13	7 12
25	337 8 4,6	1 6 58,8	4,99141	20 59	7 1
29	337 29 43,8	1 7 14,3	4,99060	20 45	6 50
Febr. 2	337 51 23,4	1 7 29,6	4,98979	20 31	6 40
6	338 13 3,5	1 7 44,9	4,98899	20 17	6 30
10	338 34 43,9	— 1 8 0,0	4,98820	20 3	6 20
14	338 56 24,6	1 8 14,9	4,98742	19 49	6 9
18	339 18 5,7	1 8 29,7	4,98664	19 34	5 59
22	339 39 47,3	1 8 44,3	4,98588	19 20	5 49
26	340 1 29,2	1 8 58,7	4,98513	19 6	5 39
Mrz. 1	340 23 11,5	1 9 13,0	4,98438	18 52	5 29
5	340 44 54,1	1 9 27,1	4,98364	18 38	5 18
9	341 6 37,2	1 9 41,0	4,98291	18 24	5 8
13	341 28 20,6	1 9 54,8	4,98218	18 10	4 58
17	341 50 4,4	1 10 8,4	4,98146	17 56	4 48
21	342 11 48,6	— 1 10 21,9	4,98075	17 42	4 38
25	342 33 33,2	1 10 35,2	4,98005	17 27	4 27
29	342 55 18,1	1 10 48,3	4,97936	17 13	4 17
Apr. 2	343 17 3,4	1 11 1,3	4,97868	16 59	4 6
6	343 38 49,1	1 11 14,1	4,97800	16 45	3 56
10	344 0 35,2	1 11 26,7	4,97733	16 30	3 45
14	344 22 21,6	1 11 39,1	4,97666	16 16	3 35
18	344 44 8,4	1 11 51,4	4,97601	16 2	3 24
22	345 5 55,6	1 12 3,5	4,97536	15 48	3 13
26	345 27 43,2	1 12 15,5	4,97472	15 33	3 2
30	345 49 31,1	— 1 12 27,3	4,97409	15 19	2 51
Mai 4	346 11 19,4	1 12 38,9	4,97347	15 4	2 40

JUPITER 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ♃	Geoc. Abweichg. ♃	Log. Entfern. ♃ von ♁	♃ im Merid.
		h ′ ″	° ′ ″		h ′
Jan.	1	21 57 31,65	— 13 29 34,9	0,7503257	3 14,7
	5	22 0 41,29	13 12 27,0	0,7536954	3 2,1
	9	22 3 55,33	12 54 46,6	0,7568441	2 49,6
	13	22 7 13,41	12 36 35,2	0,7597680	2 37,1
	17	22 10 35,12	12 17 54,3	0,7624627	2 24,7
	21	22 14 0,09	11 58 46,1	0,7649238	2 12,3
	25	22 17 27,87	11 39 12,7	0,7671484	2 0,0
	29	22 20 58,07	11 19 16,2	0,7691346	1 47,8
Febr.	2	22 24 30,29	10 58 58,8	0,7708824	1 35,5
	6	22 28 4,23	10 38 22,3	0,7723917	1 23,3
	10	22 31 39,57	— 10 17 28,5	0,7736618	1 11,1
	14	22 35 16,01	9 56 19,2	0,7746914	0 59,0
	18	22 38 53,24	9 34 56,7	0,7754790	0 46,8
	22	22 42 30,90	9 13 23,4	0,7760236	0 34,7
	26	22 46 8,68	8 51 41,7	0,7763262	0 22,5
Mrz.	1	22 49 46,23	8 29 54,0	0,7763880	0 10,4
	5	22 53 23,30	8 8 1,9	0,7762116	23 58,2
	9	22 56 59,65	7 46 7,6	0,7757975	23 46,1
	13	23 0 35,02	7 24 13,1	0,7751456	23 33,9
	17	23 4 9,13	7 2 21,0	0,7742562	23 21,7
	21	23 7 41,68	— 6 40 33,7	0,7731300	23 9,5
	25	23 11 12,34	6 18 53,7	0,7717688	22 57,2
	29	23 14 40,82	5 57 23,5	0,7701761	22 44,9
Apr.	2	23 18 6,90	5 36 4,9	0,7683544	22 32,6
	6	23 21 30,32	5 15 0,2	0,7663067	22 20,2
	10	23 24 50,83	4 54 11,5	0,7640340	22 7,8
	14	23 28 8,17	4 33 41,5	0,7615379	21 55,3
	18	23 31 21,96	4 13 32,7	0,7588206	21 42,7
	22	23 34 31,93	3 53 47,8	0,7558860	21 30,1
	26	23 37 37,74	3 34 29,4	0,7527390	21 17,5
	30	23 40 39,11	— 3 15 39,5	0,7493847	21 4,7
Mai	4	23 43 35,77	2 57 20,4	0,7458274	20 51,9

JUPITER 1844.

Heliocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Helioc. Länge. ♃	Helioc. Breite. ♃	Rad. vect. ♃	♃ Aufg.	♃ Unterg.
		° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Mai	0	345 49 31,1	— 1 12 27,3	4,97409	15 19	2 51
	4	346 11 19,4	1 12 38,9	4,97347	15 4	2 40
	8	346 33 8,0	1 12 50,3	4,97285	14 50	2 28
	12	346 54 57,0	1 13 1,6	4,97225	14 35	2 17
	16	347 16 46,3	1 13 12,7	4,97166	14 21	2 5
	20	347 38 36,0	1 13 23,6	4,97107	14 6	1 53
	24	348 0 25,9	1 13 34,3	4,97049	13 52	1 41
	28	348 22 16,2	1 13 44,9	4,96992	13 37	1 29
Juni	1	348 44 6,7	1 13 55,3	4,96935	13 22	1 17
	5	349 5 57,7	1 14 5,5	4,96880	13 8	1 4
	9	349 27 48,9	— 1 14 15,5	4,96825	12 53	0 51
	13	349 49 40,5	1 14 25,4	4,96772	12 38	0 38
	17	350 11 32,3	1 14 35,1	4,96719	12 23	0 25
	21	350 33 24,4	1 14 44,6	4,96667	12 8	0 11
	25	350 55 16,7	1 14 54,0	4,96616	11 53	23 58
	29	351 17 9,3	1 15 3,1	4,96566	11 38	23 44
Juli	3	351 39 2,1	1 15 12,0	4,96516	11 23	23 30
	7	352 0 55,3	1 15 20,8	4,96467	11 7	23 15
	11	352 22 48,7	1 15 29,4	4,96419	10 52	23 0
	15	352 44 42,3	1 15 37,8	4,96372	10 36	22 45
	19	353 6 36,1	— 1 15 46,0	4,96326	10 21	22 30
	23	353 28 30,2	1 15 54,1	4,96281	10 5	22 14
	27	353 50 24,5	1 16 2,0	4,96237	9 49	21 58
	31	354 12 19,0	1 16 9,6	4,96194	9 34	21 42
Aug.	4	354 34 13,7	1 16 17,1	4,96151	9 18	21 25
	8	354 56 8,7	1 16 24,4	4,96110	9 2	21 8
	12	355 18 3,8	1 16 31,6	4,96069	8 46	20 51
	16	355 39 59,2	1 16 38,5	4,96029	8 30	20 34
	20	356 1 54,7	1 16 45,3	4,95990	8 14	20 16
	24	356 53 50,4	1 16 51,9	4,95953	7 58	19 58
	28	356 45 46,2	— 1 16 58,3	4,95916	7 41	19 40
Sept.	1	357 7 42,2	1 17 4,4	4,95881	7 25	19 22

JUPITER 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ♃	Geoc. Abweichg. ♃	Log. Entfern. ♃ von ♁	♃ im Merid.
		h ′ ″	° ′ ″		h ′
Mai	0	23 40 39,11	— 3 15 39,5	0,7493847	21 4,7
	4	23 43 35,77	2 57 20,4	0,7458274	20 51,9
	8	23 46 27,41	2 39 34,3	0,7420710	20 39,0
	12	23 49 13,72	2 22 24,1	0,7381192	20 26,0
	16	23 51 54,30	2 5 52,8	0,7339777	20 12,9
	20	23 54 28,76	1 50 2,6	0,7296533	19 59,7
	24	23 56 56,76	1 34 56,5	0,7251547	19 46,4
	28	23 59 17,93	1 20 36,8	0,7204919	19 33,0
Juni	1	0 1 31,97	1 7 5,4	0,7156734	19 19,4
	5	0 3 38,49	0 54 25,1	0,7107085	19 5,8
	9	0 5 37,11	— 0 42 38,4	0,7056064	18 52,0
	13	0 7 27,42	0 31 48,4	0,7003785	18 38,1
	17	0 9 8,95	0 21 57,8	0,6950397	18 24,0
	21	0 10 41,29	0 13 8,7	0,6896072	18 9,7
	25	0 12 4,13	— 0 5 23,3	0,6840983	17 55,3
	29	0 13 17,14	+ 0 1 16,5	0,6785315	17 40,8
Juli	3	0 14 19,99	0 6 48,8	0,6729251	17 26,1
	7	0 15 12,34	0 11 11,5	0,6672994	17 11,2
	11	0 15 53,82	0 14 22,5	0,6616774	16 56,1
	15	0 16 24,11	0 16 20,4	0,6560864	16 40,8
	19	0 16 43,02	+ 0 17 4,2	0,6505558	16 25,4
	23	0 16 50,41	0 16 33,6	0,6451164	16 9,7
	27	0 16 46,26	0 14 48,8	0,6397993	15 53,9
	31	0 16 30,56	0 11 50,2	0,6346356	15 37,9
Aug.	4	0 16 3,38	0 7 38,7	0,6296581	15 21,6
	8	0 15 24,82	+ 0 2 15,3	0,6249019	15 5,3
	12	0 14 35,13	— 0 4 17,5	0,6204048	14 48,6
	16	0 13 34,72	0 11 56,5	0,6162056	14 31,8
	20	0 12 24,16	0 20 37,1	0,6123402	14 14,9
	24	0 11 4,19	0 30 14,5	0,6088445	13 57,8
	28	0 9 35,63	— 0 40 42,6	0,6057496	13 40,6
Sept.	1	0 7 59,31	0 51 55,1	0,6030850	13 23,2

JUPITER 1844.

Heliocentrischer Ort.

12^h Mittl. Zt.	Helioc. Länge ♃	Helioc. Breite ♃	Rad. vect. ♃	♃ Aufg.	♃ Unterg.
	° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Sept. 1	357 7 42,2	— 1 17 4,4	4,95881	7 25	19 22
5	357 29 38,4	1 17 10,4	4,95846	7 8	19 3
9	357 51 34,8	1 17 16,2	4,95812	6 42	18 44
13	358 13 31,4	1 17 21,9	4,95778	6 35	18 26
17	358 35 28,1	1 17 27,4	4,95746	6 18	18 7
21	358 57 25,0	1 17 32,7	4,95714	6 2	17 48
25	359 19 22,1	1 17 37,7	4,95684	5 45	17 29
29	359 41 19,4	1 17 42,6	4,95654	5 29	17 10
Oct. 3	0 3 16,8	1 17 47,3	4,95626	5 12	16 52
7	0 25 14,3	1 17 51,8	4,95599	4 56	16 33
11	0 47 12,0	— 1 17 56,1	4,95572	4 39	16 14
15	1 9 9,9	1 18 0,2	4,95545	4 23	15 56
19	1 31 8,0	1 18 4,1	4,95520	4 6	15 38
23	1 53 6,2	1 18 7,9	4,95496	3 50	15 21
27	2 15 4,5	1 18 11,4	4,95473	3 33	15 3
31	2 37 2,9	1 18 14,8	4,95450	3 17	14 46
Nov. 4	2 59 1,5	1 18 18,0	4,95429	3 1	14 29
8	3 21 0,2	1 18 21,0	4,95408	2 44	14 12
12	3 42 59,1	1 18 23,7	4,95389	2 29	13 56
16	4 4 58,2	1 18 26,3	4,95370	2 12	13 40
20	4 26 57,4	— 1 18 28,7	4,95352	1 56	13 24
24	4 48 56,7	1 18 31,0	4,95335	1 41	13 9
28	5 10 56,1	1 18 33,0	4,95319	1 25	12 54
Dec. 2	5 32 55,5	1 18 34,8	4,95304	1 9	12 39
6	5 54 55,1	1 18 36,4	4,95290	0 54	12 24
10	6 16 54,7	1 18 37,9	4,95276	0 39	12 10
14	6 38 54,4	1 18 39,1	4,95264	0 23	11 56
18	7 0 54,2	1 18 40,1	4,95253	0 8	11 43
22	7 22 54,1	1 18 41,0	4,95243	23 53	11 29
26	7 44 54,1	1 18 41,7	4,95233	23 37	11 16
30	8 6 54,1	— 1 18 42,1	4,95225	23 22	11 3
31	8 12 24,1	1 18 42,2	4,95223	23 19	11 0

JUPITER 1844.

Geocentrischer Ort.

12^h Mittl. Zt.	Geoc. Ger. Aufst. ♃	Geoc. Abweichg. ♃	Log. Entfern. ♃ von ♁	♃ im Merid.
	h ′ ″	° ′ ″		h ′
Sept. 1	0 7 59,31	— 0 51 55,1	0,6030850	13 23,2
5	0 6 16,24	1 3 45,5	0.6008784	13 5,7
9	0 4 27,57	1 16 5,4	0,5991568	12 48,1
13	0 2 34,52	1 28 46,1	0,5979419	12 30,5
17	0 0 38,51	1 41 38,3	0,5972493	12 12,8
21	23 58 41,02	1 54 32,2	0,5970872	11 55,0
25	23 56 43,47	2 7 18,4	0,5974569	11 37,3
29	23 54 47,23	2 19 47,8	0,5983551	11 19,6
Oct. 3	23 52 53,68	2 31 51,7	0,5997740	11 1,9
7	23 51 4,18	2 43 21,3	0,6017017	10 44,3
11	23 49 20,08	— 2 54 8,0	0,6041206	10 26,8
15	23 47 42,67	3 4 4,0	0,6070073	10 9,4
19	23 46 13,13	3 13 2,1	0,6103316	9 52,2
23	23 44 52,46	3 20 57,0	0,6140602	9 35,1
27	23 43 41,46	3 27 43,9	0,6181583	9 18,1
31	23 42 40,83	3 33 19,0	0,6225903	9 1,3
Nov. 4	23 41 51,17	3 37 38,9	0,6273211	8 44,7
8	23 41 13,00	3 40 41,0	0,6323132	8 28,4
12	23 40 46,72	3 42 23,5	0,6375283	8 12,1
16	23 40 32,60	3 42 45,5	0,6429272	7 56,1
20	23 40 30,73	— 3 41 47,1	0,6484710	7 40,3
24	23 40 41,04	3 39 29,0	0,6541241	7 24,7
28	23 41 3,41	3 35 52,6	0,6598553	7 9,3
Dec. 2	23 41 37,69	3 30 59,1	0,6656332	6 54,1
6	23 42 23,69	3 24 50,0	0,6714289	6 39,1
10	23 43 21,19	3 17 27,0	0,6772146	6 24,3
14	23 44 29,86	3 8 52,8	0,6829629	6 9,7
18	23 45 49,30	2 59 9,8	0,6886486	5 55,2
22	23 47 19,06	2 48 21,3	0,6942498	5 40,9
26	23 48 58,68	2 36 30,4	0,6997486	5 26,8
30	23 50 47,71	— 2 23 39,7	0,7051287	5 12,9
31	23 51 17,25	2 20 12,6	0,7064411	5 9,4

SATURN 1844.

Heliocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.	Helioc. Länge ♄	Helioc. Breite ♄	Rad. vect. ♄	♄ Aufg.	♄ Unterg.
	° ' "	° ' "		h '	h '
Jan. 1	297 39 50,7	— 0 14 1,9	10,01184	21 7	5 13
5	297 47 8,7	0 14 20,9	10,01126	20 53	5 0
9	297 54 26,8	0 14 39,8	10,01067	20 38	4 47
13	298 1 44,9	0 14 58,8	10,01008	20 24	4 34
17	298 9 3,1	0 15 17,7	10,00949	20 9	4 20
21	298 16 21,3	0 15 36,6	10,00890	19 55	4 7
25	298 23 39,6	0 15 55,5	10,00831	19 41	3 54
29	298 30 57,8	0 16 14,4	10,00772	19 26	3 41
Febr. 2	298 38 16,1	0 16 33,3	10,00712	19 12	3 28
6	298 45 34,4	0 16 52,2	10,00652	18 57	3 15
10	298 52 52,8	— 0 17 11,1	10,00592	18 43	3 1
14	299 0 11,1	0 17 30,0	10,00531	18 28	2 48
18	299 7 29,5	0 17 48,9	10,00469	18 14	2 35
22	299 14 47,9	0 18 7,8	10,00408	17 59	2 21
26	299 22 6,4	0 18 26,7	10,00347	17 45	2 8
Mrz. 1	299 29 24,9	0 18 45,6	10,00286	17 30	1 55
5	299 36 43,4	0 19 4,5	10,00224	17 15	1 41
9	299 44 1,9	0 19 23,4	10,00162	17 0	1 27
13	299 51 20,5	0 19 42,3	10,00100	16 46	1 13
17	299 58 39,2	0 20 1,2	10,00038	16 31	1 0
21	300 5 57,9	— 0 20 20,1	9,99975	16 16	0 46
25	300 13 16,7	0 20 39,0	9,99912	16 1	0 32
29	300 20 35,5	0 20 57,8	9,99849	15 46	0 18
Apr. 2	300 27 54,4	0 21 16,7	9,99786	15 31	0 4
6	300 35 13,4	0 21 35,6	9,99722	15 16	23 49
10	300 42 32,4	0 21 54,5	9,99659	15 1	23 35
14	300 49 51,5	0 22 13,3	9,99594	14 46	23 20
18	300 57 10,7	0 22 32,2	9,99530	14 31	23 5
22	301 4 29,9	0 22 51,1	9,99465	14 15	22 51
26	301 11 49,2	0 23 10,0	9,99401	14 0	22 36
30	301 19 8,6	— 0 23 28,8	9,99336	13 45	22 20
Mai 4	301 26 28,1	0 23 47,7	9,99171	13 29	22 5

SATURN 1844.

Geocentrischer Ort.

12^h Mittl. Zt.	Geoc. Ger. Aufst. ♄	Geoc. Abweichg. ♄	Log. Entfern. ♄ von ♁	♄ im Merid.
	h ′ ″	° ′ ″		h ′
Jan. 1	19 52 51,79	— 21 8 39,7	1,0396556	1 10,0
5	19 54 49,74	21 3 37,3	1,0402677	0 56,2
9	19 56 48,59	20 58 27,2	1,0407178	0 42,4
13	19 58 48,06	20 53 10,2	1,0410037	0 28,7
17	20 0 47,82	20 47 46,9	1,0411246	0 14,9
21	20 2 47,55	20 42 18,6	1,0410800	0 1,1
25	20 4 46,91	20 36 46,3	1,0408695	23 47,3
29	20 6 45,57	20 31 10,9	1,0404944	23 33,5
Febr. 2	20 8 43,24	20 25 33,5	1,0399567	23 19,7
6	20 10 39,63	20 19 55,1	1,0392582	23 5,9
10	20 12 34,49	— 20 14 16,8	1,0384004	22 52,1
14	20 14 27,49	20 8 39,6	1,0373849	22 38,2
18	20 16 18,34	20 3 5,0	1,0362140	22 24,2
22	20 18 6,74	19 57 34,1	1,0348913	22 10,3
26	20 19 52,37	19 52 8,5	1,0334210	21 56,3
Mrz. 1	20 21 34,98	19 46 49,3	1,0318078	21 42,2
5	20 23 14,31	19 41 37,6	1,0300571	21 28,1
9	20 24 50,13	19 36 34,7	1,0281734	21 13,9
13	20 26 22,14	19 31 41,8	1,0261606	20 59,7
17	20 27 50,13	19 27 0,4	1,0240251	20 45,4
21	20 29 13,78	— 19 22 32,0	1,0217738	20 31,0
25	20 30 32,85	19 18 17,6	1,0194144	20 16,5
29	20 31 47,14	19 14 18,6	1,0169550	20 2,0
Apr. 2	20 32 56,43	19 10 35,9	1,0144039	19 47,4
6	20 34 0,55	19 7 10,8	1,0117697	19 32,7
10	20 34 59,29	19 4 4,3	1,0090601	19 17,9
14	20 35 52,45	19 1 17,4	1,0062851	19 3,0
18	20 36 39,83	18 58 51,2	1,0034549	18 48,0
22	20 37 21,26	18 56 46,8	1,0005815	18 33,0
26	20 37 56,63	18 55 4,6	0,9976768	18 17,8
30	20 38 25,86	— 18 53 45,2	0,9947531	18 2,5
Mai 4	20 38 48,86	18 52 49,1	0,9918220	17 47,1

SATURN 1844.

Heliocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Helioc. Länge ♄	Helioc. Breite ♄	Rad. vect. ♄	♄ Aufg.	♄ Unterg.
		° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Mai	0	301 19 8,6	— 0 23 28,8	9,99336	13 45	22 20
	4	301 26 28,1	0 23 47,7	9,99271	13 29	22 5
	8	301 33 47,7	0 24 6,5	9,99206	13 14	21 50
	12	301 41 7,3	0 24 25,4	9,99141	12 58	21 34
	16	301 48 27,0	0 24 44,2	9,99075	12 42	21 18
	20	301 55 46,8	0 25 3,1	9,99009	12 27	21 3
	24	302 3 6,6	0 25 21,9	9,98942	12 11	20 47
	28	302 10 26,5	0 25 40,8	9,98876	11 55	20 30
Juni	1	302 17 46,5	0 25 59,6	9,98809	11 39	20 14
	5	302 25 6,6	0 26 18,4	9,98742	11 23	19 58
	9	302 32 26,7	— 0 26 37,2	9,98675	11 7	19 41
	13	302 39 46,9	0 26 56,0	9,98608	10 51	19 24
	17	302 47 7,1	0 27 14,8	9,98540	10 35	19 7
	21	302 54 27,4	0 27 33,6	9,98472	10 18	18 50
	25	303 1 47,8	0 27 52,4	9,98403	10 2	18 33
	29	303 9 8,3	0 28 11,2	9,98335	9 46	18 16
Juli	3	303 16 28,8	0 28 29,9	9,98266	9 30	17 59
	7	303 23 49,4	0 28 48,7	9,98197	9 13	17 42
	11	303 31 10,0	0 29 7,4	9,98128	8 57	17 24
	15	303 38 30,6	0 29 26,2	9,98059	8 40	17 7
	19	303 45 51,3	— 0 29 44,9	9,97989	8 24	16 49
	23	303 53 12,0	0 30 3,7	9,97919	8 7	16 32
	27	304 0 32,7	0 30 22,4	9,97849	7 51	16 15
	31	304 7 53,5	0 30 41,2	9,97779	7 34	15 57
Aug.	4	304 15 14,3	0 30 59,9	9,97708	7 18	15 39
	8	304 22 35,2	0 31 18,6	9,97637	7 1	15 22
	12	304 29 56,1	0 31 37,3	9,97566	6 45	15 5
	16	304 37 17,1	0 31 56,0	9,97495	6 28	14 47
	20	304 44 38,1	0 32 14,7	9,97423	6 12	14 30
	24	304 51 59,1	0 32 33,4	9,97351	5 56	14 13
	28	304 59 20,2	— 0 32 52,1	9,97279	5 39	13 56
Sept.	1	305 6 41,3	0 33 10,8	9,97207	5 23	13 39

SATURN 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Geoc. Ger. Aufst. ♄	Geoc. Abweichg. ♄	Log. Entfern. ♄ von ♁	♄ im Merid.
		h ′ ″	° ′ ″		h ′
Mai	0	20 38 25,86	— 18 53 45,2	0,9947531	18 2,5
	4	20 38 48,86	18 52 49,1	0,9918220	17 47,1
	8	20 39 5,55	18 52 16,6	0,9888956	17 31,6
	12	20 39 15,87	18 52 8,3	0,9859866	17 16,0
	16	20 39 19,76	18 52 24,1	0,9831093	17 0,3
	20	20 39 17,25	18 53 4,2	0,9802789	16 44,5
	24	20 39 8,38	18 54 8,1	0,9775099	16 28,6
	28	20 38 53,28	18 55 35,1	0,9748171	16 12,6
Juni	1	20 38 32,07	18 57 24,9	0,9722143	15 56,5
	5	20 38 4,89	18 59 36,4	0,9697151	15 40,2
	9	20 37 31,95	— 19 2 9,1	0,9673334	15 23,9
	13	20 36 53,39	19 5 1,6	0,9650842	15 7,5
	17	20 36 9,51	19 8 12,7	0,9629820	14 51,0
	21	20 35 20,68	19 11 40,8	0,9610403	14 34,4
	25	20 34 27,26	19 15 24,1	0,9592718	14 17,7
	29	20 33 29,66	19 19 20,8	0,9576870	14 1,0
Juli	3	20 32 28,30	19 23 28,9	0,9562960	13 44,2
	7	20 31 23,63	19 27 46,7	0,9551080	13 27,4
	11	20 30 16,12	19 32 12,3	0,9541320	13 10,5
	15	20 29 6,31	19 36 43,1	0,9533761	12 53,5
	19	20 27 54,79	— 19 41 17,1	0,9528460	12 36,6
	23	20 26 42,15	19 45 51,9	0,9525456	12 19,6
	27	20 25 29,01	19 50 25,2	0,9524759	12 2,6
	31	20 24 15,94	19 54 55,3	0,9526371	11 45,6
Aug.	4	20 23 3,51	19 59 19,9	0,9530280	11 28,6
	8	20 21 52,29	20 3 37,4	0,9536468	11 11,7
	12	20 20 42,91	20 7 45,6	0,9544900	10 54,7
	16	20 19 35,93	20 11 43,0	0,9555519	10 37,9
	20	20 18 31,96	20 15 27,6	0,9568251	10 21,0
	24	20 17 31,50	20 18 57,7	0,9582994	10 4,3
	28	20 16 35,04	— 20 22 12,8	0,9599644	9 47,6
Sept.	1	20 15 43,01	20 25 11,5	0,9618091	9 30,9

SATURN 1844.

Heliocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.	Helioc. Länge. ♄	Helioc. Breite. ♄	Rad. vect. ♄	♄ Aufg.	♄ Unterg.
	° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Sept. 1	305 6 41,3	— 0 33 10,8	9,97207	5 23	13 39
5	305 14 2,4	0 33 29,5	9,97135	5 7	13 22
9	305 21 23,6	0 33 48,2	9,97063	4 51	13 5
13	305 28 44,9	0 34 6,8	9,96990	4 34	12 49
17	305 36 6,2	0 34 25,5	9,96917	4 18	12 32
21	305 43 27,6	0 34 44,1	9,96844	4 2	12 16
25	305 50 49,0	0 35 2,8	9,96771	3 46	12 0
29	305 58 10,5	0 35 21,5	9,96697	3 30	11 44
Oct. 3	306 5 32,1	0 35 40,2	9,96623	3 15	11 28
7	306 12 53,8	0 35 58,8	9,96549	2 59	11 12
11	306 20 15,6	— 0 36 17,4	9,96475	2 43	10 56
15	306 27 37,4	0 36 36,0	9,96401	2 28	10 41
19	306 34 59,3	0 36 54,6	9,96327	2 12	10 26
23	306 42 21,3	0 37 13,2	9,96252	1 56	10 11
27	306 49 43,4	0 37 31,8	9,96177	1 41	9 56
31	306 57 5,6	0 37 50,4	9,96102	1 26	9 41
Nov. 4	307 4 27,9	0 38 9,0	9,96027	1 11	9 26
8	307 11 50,2	0 38 27,6	9,95951	0 55	9 12
12	307 19 12,7	0 38 46,2	9,95875	0 40	8 57
16	307 26 35,2	0 39 4,7	9,95798	0 25	8 43
20	307 33 57,9	— 0 39 23,3	9,95722	0 10	8 29
24	307 41 20,6	0 39 41,8	9,95645	23 55	8 14
28	307 48 43,4	0 40 0,3	9,95569	23 40	8 1
Dec. 2	307 56 6,2	0 40 18,8	9,95492	23 25	7 47
6	308 3 29,2	0 40 37,3	9,95415	23 11	7 33
10	308 10 52,2	0 40 55,8	9,95338	22 56	7 19
14	308 18 15,3	0 41 14,3	9,95261	22 41	7 6
18	308 25 38,5	0 41 32,8	9,95183	22 26	6 52
22	308 33 1,8	0 41 51,3	9,95105	22 12	6 39
26	308 40 25,1	0 42 9,7	9,95027	21 57	6 26
30	308 47 48,5	— 0 42 28,2	9,94949	21 42	6 12
31	308 49 39,3	0 42 32,8	9,94929	21 39	6 9

SATURN 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.	Geoc. Ger. Aufst. ♄ h ′ ″	Geoc. Abweichg. ♄ ° ′ ″	Log. Entfern. ♄ von ♁	♄ im Merid. h ′
Sept. 1	20 15 43,01	— 20 25 11,5	0,9618091	9 30,9
5	20 14 55,80	20 27 52,6	0,9638224	9 14,3
9	20 14 13,83	20 30 15,3	0,9659917	8 57,9
13	20 13 37,44	20 32 18,9	0,9683036	8 41,5
17	20 13 6,98	20 34 2,5	0,9707432	8 25,2
21	20 12 42,66	20 35 25,6	0,9732947	8 9,0
25	20 12 24,67	20 36 28,1	0,9759429	7 53,0
29	20 12 13,15	20 37 9,7	0,9786728	7 37,0
Oct. 3	20 12 8,19	20 37 30,3	0,9814705	7 21,2
7	20 12 9,91	20 37 29,6	0,9843215	7 5,4
11	20 12 18,34	— 20 37 7,4	0,9872109	6 49,8
15	20 12 33,51	20 36 23,8	0,9901235	6 34,3
19	20 12 55,38	20 35 18,8	0,9930444	6 18,9
23	20 13 23,84	20 33 52,9	0,9959593	6 3,6
27	20 13 58,76	20 32 6,2	0,9988552	5 48,4
31	20 14 40,00	20 29 58,9	1,0017206	5 33,3
Nov. 4	20 15 27,43	20 27 31,2	1,0045436	5 18,3
8	20 16 20,90	20 24 43,4	1,0073125	5 3,4
12	20 17 20,22	20 21 35,7	1,0100156	4 48,7
16	20 18 25,16	20 18 8,6	1,0126412	4 34,0
20	20 19 35,43	— 20 14 22,7	1,0151800	4 19,4
24	20 20 50,78	20 10 18,4	1,0176232	4 4,9
28	20 22 10,94	20 5 56,3	1,0199630	3 50,4
Dec. 2	20 23 35,67	20 1 16,7	1,0221918	3 36,1
6	20 25 4,70	19 56 20,3	1,0243022	3 21,8
10	20 26 37,75	19 51 7,5	1,0262865	3 7,6
14	20 28 14,49	19 45 39,2	1,0281381	2 53,4
18	20 29 54,60	19 39 56,0	1,0298510	2 39,3
22	20 31 37,79	19 33 59,0	1,0314208	2 25,2
26	20 33 23,71	19 27 48,8	1,0328438	2 11,2
30	20 35 12,08	— 19 21 26,2	1,0341167	1 57,3
31	20 35 39,73	19 19 47,6	1,0343968	1 53,8

URANUS 1844.

Heliocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Helioc. Länge. ♅	Helioc. Breite. ♅	Rad. vect. ♅	♅ Aufg.	♅ Unterg.
		° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Jan.	1	1 23 19,1	— 0 44 12,6	20,07291	23 17	11 10
	5	1 25 54,4	0 44 12,0	20,07276	23 1	10 55
	9	1 28 29,7	0 44 11,3	20,07260	22 45	10 40
	13	1 31 5,0	0 44 10,7	20,07245	22 30	10 25
	17	1 33 40,3	0 44 10,0	20,07229	22 14	10 9
	21	1 36 15,6	0 44 9,4	20,07214	21 59	9 55
	25	1 38 50,8	0 44 8,7	20,07198	21 43	9 40
	29	1 41 26,0	0 44 8,0	20,07182	21 28	9 25
Febr.	2	1 44 1,2	0 44 7,3	20,07166	21 12	9 10
	6	1 46 36,4	0 44 6,7	20,07150	20 57	8 55
	10	1 49 11,5	— 0 44 6,0	20,07134	20 41	8 40
	14	1 51 46,7	0 44 5,4	20,07118	20 26	8 26
	18	1 54 21,8	0 44 4,7	20,07102	20 10	8 11
	22	1 56 56,9	0 44 4,1	20,07086	19 55	7 57
	26	1 59 32,0	0 44 3,4	20,07070	19 39	7 42
Mrz.	1	2 2 7,1	0 44 2,7	20,07054	19 24	7 28
	5	2 4 42,1	0 44 2,0	20,07037	19 9	7 13
	9	2 7 17,1	0 44 1,4	20,07021	18 53	6 59
	13	2 9 52,1	0 44 0,7	20,07004	18 38	6 44
	17	2 12 27,1	0 44 0,0	20,06988	18 22	6 30
	21	2 15 2,2	— 0 43 59,3	20,06971	18 7	6 15
	25	2 17 37,2	0 43 58,7	20,06955	17 52	6 1
	29	2 20 12,3	0 43 58,0	20,06938	17 36	5 46
Apr.	2	2 22 47,3	0 43 57,3	20,06921	17 21	5 32
	6	2 25 22,4	0 43 56,6	20,06904	17 5	5 17
	10	2 27 57,5	0 43 55,8	20,06887	16 50	5 3
	14	2 30 32,6	0 43 55,2	20,06870	16 34	4 48
	18	2 33 7,7	0 43 54,5	20,06853	16 19	4 34
	22	2 35 42,9	0 43 53,8	20,06836	16 3	4 19
	26	2 38 18,1	0 43 53,1	20,06819	15 48	4 5
	30	2 40 53,3	— 0 43 52,4	20,06802	15 33	3 50
Mai	4	2 43 28,5	0 43 51,7	20,06785	15 17	3 35

URANUS 1844.

Geocentrischer Ort.

12^h Mittl. Zt.	Geoc. Ger. Aufst. ♅	Geoc. Abweichg. ♅	Log. Entfern. ♅ von ♁	♅ im Merid.
	h ′ ″	° ′ ″		h ′
Jan. 1	23 56 11,01	— 1 12 35,9	1,3065447	5 13,4
5	23 56 30,68	1 10 17,8	1,3079782	4 57,9
9	23 56 53,15	1 7 41,7	1,3093796	4 42,5
13	23 57 18,31	1 4 48,3	1,3107425	4 27,2
17	23 57 46,07	1 1 38,3	1,3120611	4 11,9
21	23 58 16,34	0 58 12,3	1,3133291	3 56,6
25	23 58 48,97	0 54 31,3	1,3145415	3 41,4
29	23 59 23,85	0 50 36,1	1,3156927	3 26,2
Febr. 2	0 0 0,83	0 46 27,6	1,3167792	3 11,0
6	0 0 39,77	0 42 6,9	1,3177967	2 55,9
10	0 1 20,53	— 0 37 34,8	1,3187418	2 40,8
14	0 2 2,99	0 32 52,2	1,3196105	2 25,7
18	0 2 46,96	0 28 0,2	1,3204000	2 10,7
22	0 3 32,31	0 22 59,9	1,3211063	1 55,7
26	0 4 18,83	0 17 52,3	1,3217282	1 40,7
Mrz. 1	0 5 6,40	0 12 38,6	1,3222630	1 25,8
5	0 5 54,83	0 7 19,9	1,3227101	1 10,8
9	0 6 43,95	— 0 1 57,2	1,3220680	0 55,8
13	0 7 33,63	+ 0 3 28,5	1,3233356	0 40,9
17	0 8 23,70	0 8 56,1	1,3235116	0 25,9
21	0 9 13,99	+ 0 14 24,4	1,3235961	0 11,0
25	0 10 4,31	0 19 52,2	1,3235885	23 56,1
29	0 10 54,51	0 25 18,6	1,3234899	23 41,1
Apr. 2	0 11 44,41	0 30 42,5	1,3233010	23 26,2
6	0 12 33,87	0 36 3,0	1,3230229	23 11,3
10	0 13 22,74	0 41 19,0	1,3226566	22 56,3
14	0 14 10,86	0 46 29,5	1,3222036	22 41,3
18	0 14 58,08	0 51 33,4	1,3216649	22 26,4
22	0 15 44,23	0 56 29,8	1,3210436	22 11,4
26	0 16 29,16	1 1 17,7	1,3203413	21 56,3
30	0 17 12,75	+ 1 5 56,2	1,3195616	21 41,3
Mai 4	0 17 54,84	1 10 24,6	1,3187076	21 26,2

URANUS 1844.

Heliocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.		Helioc. Länge ♅	Helioc. Breite ♅	Rad. vect. ♅	♅ Aufg.	♅ Unterg.
		° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Mai	0	2 40 53,3	— 0 43 52,4	20,06802	15 33	3 50
	4	2 43 28,5	0 43 51,7	20,06785	15 17	3 35
	8	2 46 3,8	0 43 51,0	20,06768	15 2	3 21
	12	2 48 39,1	0 43 50,3	20,06751	14 46	3 6
	16	2 51 14,4	0 43 49,6	20,06734	14 31	2 51
	20	2 53 49,7	0 43 48,9	20,06717	14 15	2 36
	24	2 56 25,0	0 43 48,2	20,06699	14 0	2 21
	28	2 59 0,3	0 43 47,5	20,06682	13 44	2 6
Juni	1	3 1 35,7	0 43 46,8	20,06664	13 29	1 51
	5	3 4 11,1	0 43 46,1	20,06646	13 13	1 36
	9	3 6 46,6	— 0 43 45,4	20,06628	12 57	1 21
	13	3 9 22,0	0 43 44,7	20,06610	12 42	1 6
	17	3 11 57,5	0 43 44,0	20,06592	12 26	0 50
	21	3 14 32,9	0 43 43,3	20,06574	12 11	0 35
	25	3 17 8,4	0 43 42,6	20,06556	11 55	0 20
	29	3 19 43,8	0 43 41,9	20,06538	11 39	0 4
Juli	3	3 22 19,3	0 43 41,2	20,06520	11 24	23 48
	7	3 24 54,7	0 43 40,5	20,06502	11 8	23 33
	11	3 27 30,2	0 43 39,7	20,06483	10 52	23 17
	15	3 30 5,6	0 43 39,0	20,06465	10 36	23 1
	19	3 32 41,1	— 0 43 38,3	20,06447	10 21	22 45
	23	3 35 16,5	0 43 37,6	20,06429	10 5	22 29
	27	3 37 51,9	0 43 36,8	20,06410	9 49	22 13
	31	3 40 27,3	0 43 36,1	20,06392	9 33	21 57
Aug.	4	3 43 2,6	0 43 35,3	20,06373	9 17	21 41
	8	3 45 38,0	0 43 34,6	20,06354	9 1	21 25
	12	3 48 13,3	0 43 33,8	20,06335	8 45	21 8
	16	3 50 48,6	0 43 33,1	20,06316	8 29	20 52
	20	3 53 23,9	0 43 32,4	20,06297	8 13	20 36
	24	3 55 59,2	0 43 31,7	20,06278	7 57	20 19
	28	3 58 34,4	— 0 43 30,9	20,06259	7 42	20 3
Sept.	1	4 1 9,6	0 43 30,2	20,06240	7 26	19 46

URANUS 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.	Geoc. Ger. Aufst. ♅	Geoc. Abweichg. ♅	Log. Entfern. ♅ von ♁	♅ im Merid.
	h ′ ″	° ′ ″		h ′
Mai 0	0 17 12,75	+ 1 5 56,2	1,3195616	21 41,3
4	0 17 54,84	1 10 24,6	1,3187076	21 26,2
8	0 18 35,31	1 14 41,9	1,3177822	21 11,2
12	0 19 14,05	1 18 47,4	1,3167879	20 56,0
16	0 19 50,91	1 22 40,3	1,3157291	20 40,8
20	0 20 25,74	1 26 19,5	1,3146091	20 25,6
24	0 20 58,46	1 29 44,6	1,3134329	20 10,4
28	0 21 28,94	1 32 54,8	1,3122052	19 55,2
Juni 1	0 21 57,11	1 35 49,7	1,3109309	19 39,9
5	0 22 22,88	1 38 28,7	1,3096143	19 24,5
9	0 22 46,15	+ 1 40 51,3	1,3082606	19 9,1
13	0 23 6,83	1 42 56,8	1,3068745	18 53,7
17	0 23 24,85	1 44 44,9	1,3054626	18 38,2
21	0 23 40,14	1 46 15,1	1,3040308	18 22,7
25	0 23 52,66	1 47 27,4	1,3025853	18 7,2
29	0 24 2,38	1 48 21,5	1,3011321	17 51,6
Juli 3	0 24 9,28	1 48 57,3	1,2996775	17 35,9
7	0 24 13,33	1 49 14,7	1,2982275	17 20,2
11	0 24 14,54	1 49 13,8	1,2967889	17 4,4
15	0 24 12,87	1 48 54,3	1,2953680	16 48,6
19	0 24 8,38	+ 1 48 16,7	1,2939723	16 32,8
23	0 24 1,08	1 47 21,2	1,2926090	16 16,9
27	0 23 51,05	1 46 8,4	1,2912844	16 1,0
31	0 23 38,36	1 44 38,6	1,2900049	15 45,0
Aug. 4	0 23 23,08	1 42 52,4	1,2887769	15 29,0
8	0 23 5,28	1 40 50,2	1,2876070	15 12,9
12	0 22 45,09	1 38 32,9	1,2865016	14 56,8
16	0 22 22,60	1 36 1,1	1,2854679	14 40,6
20	0 21 57,99	1 33 16,1	1,2845108	14 24,4
24	0 21 31,40	1 30 19,0	1,2836361	14 8,3
28	0 21 3,02	+ 1 27 10,8	1,2828483	13 52,0
Sept. 1	0 20 33,01	1 23 52,6	1,2821528	13 35,7

URANUS 1844.

Heliocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.	Helioc. Länge. ♅	Helioc. Breite. ♅	Rad. vect. ♅	♅ Aufg.	♅ Unterg.
	° ′ ″	° ′ ″		h ′	h ′
Sept. 1	4 1 9,6	— 0 43 30,2	20,06240	7 26	19 46
5	4 3 44,8	0 43 29,4	20,06221	7 10	19 29
9	4 6 20,0	0 43 28,7	20,06202	6 53	19 13
13	4 8 55,2	0 43 27,9	20,06182	6 37	18 56
17	4 11 30,4	0 43 27,2	20,06163	6 22	18 40
21	4 14 5,5	0 43 26,4	20,06143	6 5	18 23
25	4 16 40,7	0 43 25,7	20,06124	5 49	18 6
29	4 19 15,8	0 43 24,9	20,06104	5 34	17 49
Oct. 3	4 21 51,0	0 43 24,2	20,06084	5 17	17 33
7	4 24 26,2	0 43 23,4	20,06064	5 1	17 16
11	4 27 1,4	— 0 43 22,7	20,06044	4 45	16 59
15	4 29 36,7	0 43 21,9	20,06024	4 29	16 43
19	4 32 11,9	0 43 21,2	20,06004	4 13	16 26
23	4 34 47,2	0 43 20,4	20,05983	3 57	16 10
27	4 37 22,5	0 43 19,7	20,05963	3 41	15 53
31	4 39 57,8	0 43 18,9	20,05942	3 25	15 36
Nov. 4	4 42 33,1	0 43 18,2	20,05922	3 9	15 20
8	4 45 8,5	0 43 17,4	20,05902	2 53	15 4
12	4 47 43,9	0 43 16,6	20,05882	2 38	14 47
16	4 50 19,4	0 43 15,8	20,05861	2 22	14 31
20	4 52 54,9	— 0 43 15,1	20,05841	2 6	14 15
24	4 55 30,4	0 43 14,3	20,05820	1 50	13 59
28	4 58 5,9	0 43 13,5	20,05800	1 34	13 43
Dec. 2	5 0 41,5	0 43 12,7	20,05779	1 18	13 27
6	5 3 17,0	0 43 12,0	20,05759	1 2	13 11
10	5 5 52,6	0 43 11,2	20,05738	0 46	12 55
14	5 8 28,2	0 43 10,4	20,05717	0 31	12 40
18	5 11 3,8	0 43 9,6	20,05696	0 15	12 24
22	5 13 39,4	0 43 8,9	20,05675	23 59	12 8
26	5 16 15,1	0 43 8,1	20,05654	23 44	11 53
30	5 18 50,7	— 0 43 7,3	20,05633	23 28	11 37
31	5 19 29,6	0 43 7,1	20,05628	23 24	11 33

URANUS 1844.

Geocentrischer Ort.

12h Mittl. Zt.	Geoc. Ger. Aufst. ♅	Geoc. Abweichg. ♅	Log. Entfern. ♅ von ♁	♅ im Merid.
	h ′ ″	° ′ ″		h ′
Sept. 1	0 20 33,01	+ 1 23 52,6	1,2821528	13 35,7
5	0 20 1,56	1 20 25,6	1,2815530	13 19,4
9	0 19 28,85	1 16 51,0	1,2810536	13 3,1
13	0 18 55,12	1 13 10,6	1,2806574	12 46,8
17	0 18 20,58	1 9 25,7	1,2803687	12 30,5
21	0 17 45,49	1 5 37,8	1,2801880	12 14,1
25	0 17 10,08	1 1 48,5	1,2801175	11 57,7
29	0 16 34,58	0 57 59,3	1,2801567	11 41,4
Oct. 3	0 15 59,22	0 54 11,7	1,2803064	11 25,0
7	0 15 24,23	0 50 27,2	1,2805656	11 8,7
11	0 14 49,86	+ 0 46 47,5	1,2809348	10 52,3
15	0 14 16,35	0 43 14,1	1,2814107	10 36,0
19	0 13 43,97	0 39 48,6	1,2819917	10 19,7
23	0 13 12,92	0 36 32,4	1,2826732	10 3,4
27	0 12 43,42	0 33 26,8	1,2834518	9 47,1
31	0 12 15,63	0 30 33,1	1,2843229	9 30,9
Nov. 4	0 11 49,78	0 27 52,4	1,2852825	9 14,2
8	0 11 26,03	0 25 26,0	1,2863243	8 58,5
12	0 11 4,59	0 23 15,2	1,2874434	8 42,4
16	0 10 45,58	0 21 20,6	1,2886326	8 26,3
20	0 10 29,18	+ 0 19 43,2	1,2898855	8 10,3
24	0 10 15,45	0 18 23,6	1,2911946	7 54,3
28	0 10 4,52	0 17 22,5	1,2925527	7 38,3
Dec. 2	0 9 56,45	0 16 40,2	1,2939529	7 22,4
6	0 9 51,33	0 16 17,4	1,2953883	7 6,6
10	0 9 49,20	0 16 13,9	1,2968509	6 50,8
14	0 9 50,13	0 16 30,6	1,2983329	6 35,0
18	0 9 54,09	0 17 7,1	1,2998264	6 19,3
22	0 10 1,12	0 18 3,4	1,3013234	6 3,6
26	0 10 11,14	0 19 19,1	1,3028173	5 48,0
30	0 10 24,16	+ 0 20 54,2	1,3043010	5 32,5
31	0 10 27,87	0 21 21,0	1,3046696	5 28,6

TRABANT I.

Austritte Mittl. Zt.		Eintritte Mittl. Zt.		Eintritte Mittl. Zt.	
	h ′ ″		h ′ ″		h ′ ″
Jan. 2	1 34 41,5	Mrz. 2	(3 37 11,0)	Mai 1	7 47 19,5
3	20 3 32,2	3	(22 5 50,3)	3	2 15 45,9
5	14 32 19,0	5	(16 34 27,0)	4	20 44 12,6
7	9 1 10,6	7	(11 3 3,5)	6	15 12 39,5 *
9	3 29 56,2	9	(5 31 38,5)	8	9 41 7,7
10	21 58 45,0	11	(0 0 16,1)	10	4 9 33,6
12	16 27 30,5	12	(18 28 51,2)	11	22 37 59,5
14	10 56 20,4	14	(12 57 26,2)	13	17 6 25,7
16	5 25 4,7 *	16	(7 25 59,8)	15	11 34 53,8
17	23 53 51,8	18	(1 54 36,1)	17	6 3 18,8
19	18 22 35,8	19	(20 23 10,2)	19	0 31 44,7
21	12 51 24,2	21	(14 51 43,5)	20	19 0 10,2
23	7 20 7,3	23	(9 20 16,0)	22	13 28 38,0
25	1 48 52,6	25	(3 48 50,4)	24	7 57 2,5
26	20 17 35,1	26	(22 17 23,4)	26	2 25 28,4
28	14 46 21,6	28	(16 45 55,3)	27	20 53 53,4
30	(9 15 3,1)	30	(11 14 26,6)	29	15 22 21,4 *
Febr. 1	(3 43 46,8)	Apr. 1	5 42 59,6	31	9 50 45,4
2	(22 12 27,6)	3	0 11 31,7	Juni 2	4 19 11,5
4	(16 41 12,4)	4	18 40 2,4	3	22 47 36,1
6	(11 9 52,8)	6	13 8 32,5	5	17 16 4,0
8	(5 38 34,5)	8	7 37 4,0	7	11 44 28,1
10	(0 7 13,9)	10	2 5 35,1	9	6 12 54,1
11	(18 35 57,0)	11	20 34 4,3	11	0 41 18,7
13	(13 4 36,0)	13	15 2 33,5	12	19 9 46,8
15	(7 33 15,9)	15	9 31 3,7	14	13 38 11,1 *
17	(2 1 53,9)	17	3 59 33,7	16	8 6 37,4
18	(20 30 35,2)	18	22 28 2,0	18	2 35 1,8
20	(14 59 12,7)	20	16 56 30,1	19	21 3 30,6
22	(9 27 51,1)	22	11 24 59,1	21	15 31 55,0 *
24	(3 56 27,5)	24	5 53 28,3	23	10 0 21,8
25	(22 25 7,2)	26	0 21 55,5	25	4 28 46,6
27	(16 53 43,2)	27	18 50 23,0	26	22 57 15,8
Eintritte		29	13 18 50,9	28	17 25 40,7
29	(9 8 34,7)			30	11 54 8,1 *

TRABANT I.

Geoc. Ob. Conj. Mittl. Zt.		a/b	Geoc. Ob. Conj. Mittl. Zt.		a/b	Geoc. Ob. Conj. Mittl. Zt.		a/b
	h ′			h ′			h ′	
Jan. 1	23 30,1	+92,8	Mrz. 2	4 46,1		Mai 1	9 54,2	+33,0
3	18 0,4		3	23 16,7		3	4 24,2	
5	12 30,7		5	17 47,2	+49,3	4	22 53,8	
7	7 1,1		7	12 17,7		6	17 23,5	
9	1 31,3	+86,1	9	6 48,2		8	11 53,3	+31,7
10	20 1,7		11	1 18,7		10	6 22,9	
12	14 32,1		12	19 49,1	+46,3	12	0 52,5	
14	9 2,5		14	14 19,6		13	19 22,2	
16	3 32,8	+79,8	16	8 50,0		15	13 51,7	+30,5
17	22 3,3		18	3 20,4		17	8 21,2	
19	16 33,7		19	21 50,7	+43,9	19	2 50,8	
21	11 4,2		21	16 21,2		20	21 20,2	
23	5 34,6	+74,1	23	10 51,4		22	15 49,6	+29,5
25	0 5,1		25	5 21,8		24	10 18,9	
26	18 35,6		26	23 52,2	+41,6	26	4 48,3	
28	13 6,0		28	18 22,5		27	23 17,5	
30	7 36,5	+68,8	30	12 52,8		29	17 46,7	+28,5
Febr. 1	2 7,1		Apr. 1	7 23,2		31	12 15,8	
2	20 37,6		3	1 53,4	+39,6	Juni 2	6 45,0	
4	15 8,1		4	20 23,7		4	1 14,0	
6	9 38,6	+64,1	6	14 53,9		5	19 43,0	+27,7
8	4 9,2		8	9 24,1		7	14 12,0	
9	22 39,7		10	3 54,3	+37,7	9	8 40,9	
11	17 10,3		11	22 24,5		11	3 9,9	
13	11 40,8	+59,9	13	16 54,6		12	21 38,6	+26,9
15	6 11,4		15	11 24,6		14	16 7,3	
17	0 41,9		17	5 54,7	+36,0	16	10 36,0	
18	19 12,5		19	0 24,8		18	5 4,7	
20	13 43,0	+56,0	20	18 54,8		19	23 33,3	+26,2
22	8 13,5		22	13 24,7		21	18 1,8	
24	2 44,0		24	7 54,7	+34,4	23	12 30,3	
25	21 14,6		26	2 24,7		25	6 58,7	
27	15 45,1	+52,5	27	20 54,5		27	1 27,1	+25,5
29	10 15,7		29	15 24,4		28	19 55,4	
						30	14 23,6	

TRABANT I.

Eintritte Mittl. Zt.		Eintritte Mittl. Zt.		Austritte Mittl. Zt.	
	h ′ ″		h ′ ″		h ′ ″
Juli 2	6 22 33,2	Sept. 2	5 1 32,8	Nov. 1	11 33 16,2 *
4	0 51 3,2	3	23 30 9,9	3	6 2 10,5 *
5	19 19 28,9	5	17 58 54,4	5	0 31 10,8
7	13 47 57,0 *	7	12 27 33,9 *	6	19 0 3,8
9	8 16 22,5	9	6 56 18,6 *	8	13 29 4,9 *
11	2 44 53,3	11	1 24 57,9	10	7 58 0,6 *
12	21 13 19,7	12	19 53 44,8	12	2 27 2,0
14	15 41 49,2 *	14	14 22 26,6 *	13	20 55 55,8
16	10 10 15,3	16	8 51 13,6 *	15	15 24 58,1
18	4 38 47,3	18	3 19 54,8	17	9 53 54,5 *
19	23 7 14,6	19	21 48 44,1	19	4 22 56,9 *
21	17 35 45,3	Austritte		20	22 51 51,6
23	12 4 12,4 *	21	18 29 29,2	22	17 20 54,2
25	6 32 45,7	23	12 58 17,6 *	24	11 49 51,4 *
27	1 1 14,1	25	7 27 0,1 *	26	6 18 54,6 *
28	19 29 46,1	27	1 55 50,6	28	0 47 50,0
30	13 58 14,5 *	28	20 24 36,1	29	19 16 53,0
Aug. 1	8 26 49,4	30	14 53 26,8 *	Dec. 1	13 45 50,6
3	2 55 19,3	Oct. 2	9 22 11,4 *	3	8 14 54,1 *
4	21 23 53,1	4	3 51 4,2	5	2 43 49,9
6	15 52 23,1 *	5	22 19 51,7	6	21 12 53,0
8	10 20 59,6 *	7	16 48 44,6	8	15 41 50,8
10	4 49 31,2	9	11 17 31,1 *	10	10 10 54,6 *
11	23 18 6,9	11	5 46 26,0 *	12	4 39 50,5 *
13	17 46 38,4	13	0 15 15,7	13	23 8 53,5
15	12 15 16,7 *	14	18 44 10,8	15	17 37 51,1
17	6 43 50,1	16	13 12 59,1 *	17	12 6 54,9
19	1 12 27,7	18	7 41 55,9 *	19	6 35 50,7 *
20	19 41 0,8	20	2 10 47,2	21	1 4 53,3
22	14 9 41,1 *	21	20 39 44,3	22	19 33 50,7
24	8 38 16,3 *	23	15 8 34,7 *	24	14 2 54,1
26	3 6 56,1	25	9 37 33,1 *	26	8 31 49,3 *
27	21 35 31,0	27	4 6 26,0	28	3 0 51,4
29	16 4 13,4 *	28	22 35 24,6	29	21 29 48,4
31	10 32 50,6 *	30	17 4 16,4	31	15 58 51,0

TRABANT I.

Geoc. Ob. Conj. Mittl. Zt.		a/b	Geoc. Ob. Conj. Mittl. Zt.		a/b	Geoc. Ob. Conj. Mittl. Zt.		a/b
	h ′			h ′			h ′	
Juli 2	8 51,7		Sept. 2	6 37,4		Nov. 1	9 29,9	+26,0
4	3 19,9	+24,9	4	1 3,4		3	3 57,0	
5	21 47,9		5	19 29,5	+23,0	4	22 24,2	
7	16 15,9		7	13 55,4		6	16 51,4	
9	10 43,7		9	8 21,4		8	11 18,8	+26,5
11	5 11,6	+24,3	11	2 47,3		10	5 46,2	
12	23 39,4		12	21 13,4	+23,2	12	0 13,7	
14	18 7,2		14	15 39,3		13	18 41,2	
16	12 34,8		16	10 5,3		15	13 8,9	+26,9
18	7 2,4	+24,0	18	4 31,1		17	7 36,7	
20	1 29,9		19	22 57,2	+23,4	19	2 4,6	
21	19 57,4		21	17 23,0		20	20 32,4	
23	14 24,7		23	11 49,0		22	15 0,4	+27,3
25	8 52,1	+23,7	25	6 14,9		24	9 28,5	
27	3 19,2		27	0 41,0	+23,7	26	3 56,8	
28	21 46,5		28	19 6,9		27	22 24,9	
30	16 13,5		30	13 33,0		29	16 53,3	+27,7
Aug. 1	10 40,6	+23,4	Oct. 2	7 58,9		Dec. 1	11 21,6	
3	5 7,5		4	2 25,1	+24,1	3	5 50,1	
4	23 34,5		5	20 51,2		5	0 18,6	
6	18 1,3		7	15 17,4		6	18 47,1	+27,9
8	12 28,2	+23,2	9	9 43,6		8	13 15,7	
10	6 54,9		11	4 9,9	+24,5	10	7 44,5	
12	1 21,6		12	22 36,2		12	2 13,2	
13	19 48,1		14	17 2,7		13	20 42,1	+28,1
15	14 14,7	+23,0	16	11 29,1		15	15 11,1	
17	8 41,2		18	5 55,6	+25,0	17	9 40,2	
19	3 7,6		20	0 22,1		19	4 9,3	
20	21 33,9		21	18 48,8		20	22 38,5	+28,2
22	16 0,3	+23,0	23	13 15,3		22	17 7,7	
24	10 26,6		25	7 42,1	+25,5	24	11 37,0	
26	4 52,8		27	2 8,9		26	6 6,2	
27	23 19,0		28	20 35,9		28	0 35,7	+28,2
29	17 45,2	+23,0	30	15 2,8		29	19 5,0	
31	12 11,3					31	13 34,6	

TRABANT I.

t − Ob. Conj. (t h ′)	x	y'	t − Ob. Conj. (t h ′)	x	y'
0 0 0	+ 0,00	+ 5,70	0 11 0	+ 5,69	− 0,32
20	0,28	5,69	20	5,67	0,60
40	0,56	5,67	40	5,63	0,88
1 0	0,84	5,64	12 0	5,58	1,16
20	1,12	5,59	20	5,52	1,43
40	1,39	5,53	40	5,44	1,70
0 2 0	+ 1,66	+ 5,45	0 13 0	+ 5,35	− 1,96
20	1,93	5,36	20	5,25	2,22
40	2,19	5,26	40	5,13	2,48
3 0	2,45	5,15	14 0	5,00	2,73
20	2,70	5,02	20	4,86	2,98
40	2,94	4,88	40	4,70	3,22
0 4 0	+ 3,18	+ 4,72	0 15 0	+ 4,54	− 3,45
20	3,41	4,56	20	4,37	3,66
40	3,63	4,40	40	4,19	3,87
5 0	3,84	4,22	16 0	3,99	4,07
20	4,04	4,02	20	3,78	4,26
40	4,24	3,81	40	3,56	4,44
0 6 0	+ 4,42	+ 3,59	0 17 0	+ 3,34	− 4,62
20	4,59	3,37	20	3,11	4,78
40	4,75	3,14	40	2,87	4,92
7 0	4,90	2,90	18 0	2,63	5,06
20	5,04	2,66	20	2,38	5,18
40	5,16	2,42	40	2,12	5,30
0 8 0	+ 5,28	+ 2,16	0 19 0	+ 1,85	− 5,39
20	5,38	1,90	20	1,59	5,47
40	5,46	1,63	40	1,32	5,54
9 0	5,54	1,36	20 0	1,04	5,60
20	5,60	1,08	20	0,76	5,64
40	5,64	0,80	40	0,48	5,68
0 10 0	+ 5,67	+ 0,52	0 21 0	+ 0,20	− 5,69
20	5,69	+ 0,24	20	− 0,08	5,70
40	5,70	− 0,04	40	0,36	5,68
11 0	5,69	0,32	22 0	0,64	5,66

Synod. Umlaufszeit 42^h 28′,6

TRABANT I.

t — Ob. Conj.	x	y'	t — Ob. Conj.	x	y'
t h '			t h '		
0 22 0	— 0,64	— 5,66	1 9 0	— 5,62	+ 0,96
20	0,92	5,63	20	5,56	1,23
40	1,20	5,57	40	5,49	1,51
23 0	1,47	5,50	10 0	5,41	1,78
20	1,74	5,42	20	5,32	2,04
40	2,00	5,33	40	5,21	2,30
1 0 0	— 2,26	— 5,23	1 11 0	— 5,09	+ 2,56
20	2,52	5,11	20	4,96	2,80
40	2,77	4,98	40	4,82	3,04
1 0	3,01	4,84	12 0	4,66	3,28
20	3,25	4,68	20	4,50	3,50
40	3,47	4,52	40	4,32	3,72
1 2 0	— 3,69	— 4,35	1 13 0	— 4,13	+ 3,93
20	3,90	4,16	20	3,93	4,13
40	4,10	3,96	40	3,72	4,32
3 0	4,29	3,75	14 0	3,50	4,50
20	4,47	3,53	20	3,28	4,66
40	4,64	3,31	40	3,04	4,82
1 4 0	— 4,80	— 3,07	1 15 0	— 2,80	+ 4,96
20	4,94	2,83	20	2,56	5,09
40	5,08	2,59	40	2,30	5,21
5 0	5,20	2,34	16 0	2,04	5,32
20	5,31	2,08	20	1,78	5,41
40	5,40	1,82	40	1,51	5,49
1 6 0	— 5,48	— 1,55	1 17 0	— 1,23	+ 5,56
20	5,55	1,27	20	0,96	5,62
40	5,61	1,00	40	0,68	5,66
7 0	5,65	0,72	18 0	0,40	5,68
20	5,68	0,44	20	— 0,12	5,70
40	5,69	— 0,16	40	+ 0,16	5,69
1 8 0	— 5,70	+ 0,12	1 19 0	+ 0,44	+ 5,68
20	5,68	0,40	20	0,72	5,65
40	5,66	0,68	40	1,00	5,61
9 0	5,62	0,96	20 0	1,27	5,55

Synod. Umlaufszeit $42^h\ 28',6$

TRABANT II.

Austritte Mittl. Zt.	h ′ ″	Eintritte Mittl. Zt.	h ′ ″	Eintritte Mittl. Zt.	h ′ ″
Jan. 1	15 25 24,2	Mai 1	9 22 52,9	Sept. 2	19 2 22,5
5	4 43 48,9 *	4	22 41 8,3	6	8 20 16,1 *
8	18 2 45,4	8	12 0 27,3	9	21 38 4,6
12	7 21 11,4 *	12	1 18 40,2	13	10 55 56,4 *
15	20 40 11,7	15	14 37 55,1 *	17	0 13 45,5
19	9 58 38,0	19	3 56 4,7	20	13 31 36,3 *
22	23 17 43,1	22	17 15 15,9	Austritte	
26	12 36 9,7	26	6 33 23,9	24	5 23 22,6
30	(1 55 18,6)	29	19 52 29,0	27	18 41 2,3
Febr. 2	(15 13 45,0)	Juni 2	9 10 34,5	Oct. 1	7 58 43.3 *
6	(4 32 57,9)	5	22 29 33,8	4	21 16 23,5
9	(17 51 23,9)	9	11 47 37,0	8	10 34 6,0 *
13	(7 10 39,9)	13	1 6 30,9	11	23 51 47,2
16	(20 29 5,4)	16	14 24 31,4 *	15	13 9 31,2 *
20	(9 48 24,7)	20	3 43 19,1	19	2 27 13,5
23	(23 6 49,3)	23	17 1 17,4	22	15 44 58,9
27	(12 26 11,1)	27	6 19 58,8	26	5 2 43,1 *
Eintritte		30	19 37 54,9	29	18 20 30,1
Mrz. 1	(23 0 19,0)	Juli 4	8 56 30,4	Nov. 2	7 38 16,6 *
5	(12 19 48,1)	7	22 14 24,3	5	20 56 5,0
9	(1 38 16,6)	11	11 32 53,4 *	9	10 13 53,6 *
12	(14 57 47,2)	15	0 50 46,1	12	23 31 44,3
16	(4 16 15,1)	18	14 9 8,8 *	16	12 49 35,4 *
19	(17 35 46,8)	22	3 26 59,4	20	2 7 27,7
23	(6 54 13,5)	25	16 45 16,6	23	15 25 21,6
26	(20 3 45,3)	29	6 3 5,8	27	4 43 15,4 *
30	(9 32 10,5)	Aug. 1	19 21 17,8	30	18 1 11,4
Apr. 2	22 51 42,2	5	8 39 6,2	Dec. 4	7 19 7,8 *
6	12 10 5,5	8	21 57 13,6	7	20 37 6,6
10	1 29 35,4	12	11 15 1,5 *	11	9 55 5,0 *
13	14 47 57,1	16	0 33 4,5	14	23 13 5,9
17	4 7 26,0	19	13 50 52,0 *	18	12 31 6,7
20	17 25 45,9	23	3 8 51,2	22	1 49 9,5
24	6 45 11,9	26	16 26 38,7 *	25	15 7 12,8
27	20 3 29,6	30	5 44 34,7	29	4 25 18,3 *

TRABANT II.

Geoc. Ob. Conj. Mittl. Zt.		$\frac{a}{b}$	Geoc. Ob. Conj. Mittl. Zt.		$\frac{a}{b}$	Geoc. Ob. Conj. Mittl. Zt.		$\frac{a}{b}$
	h ′			h ′			h ′	
Jan. 1	12 6,8	+93,3	Mai 1	12 45,5	+33,0	Sept. 2	21 17,8	
5	1 31,1		5	2 9,0		6	10 25,0	+23,0
8	14 56,2	+86,5	8	15 33,5	+31,7	9	23 31,8	
12	4 20,8		12	4 56,5		13	12 38,5	+23,2
15	17 46,3	+80,1	15	18 20,3	+30,5	17	1 44,9	
19	7 11,4		19	7 42,6		20	14 51,3	+23,4
22	20 37,3	+74,4	22	21 5,6	+29,5	24	3 57,8	
26	10 2,7		26	10 27,4		27	17 4,0	+23,7
29	23 29,0	+69,1	29	23 49,7	+28,5	Oct. 1	6 10,5	
Febr. 2	12 54,7		Juni 2	13 10,6		4	19 17,3	+24,1
6	2 21,3	+64,3	6	2 32,0	+27,6	8	8 24,4	
9	15 47,2		9	15 52,0		11	21 31,6	+24,6
13	5 14,0	+60,0	13	5 12,4	+26,8	15	10 39,5	
16	18 40,0		16	18 31,4		18	23 47,5	+25,0
20	8 6,9	+56,2	20	7 50,8	+26,1	22	12 56,1	
23	21 33,0		23	21 8,9		26	2 5,1	+25,5
27	11 0,1	+52,6	27	10 27,2	+25,5	29	15 14,6	
Mrz. 2	0 26,2		30	23 44,4		Nov. 2	4 24,8	+26,0
5	13 53,3	+49,4	Juli 4	13 1,6	+24,9	5	17 35,5	
9	3 19,4		8	2 17,5		9	6 46,7	+26,5
12	16 46,5	+46,5	11	15 33,4	+24,4	12	19 58,7	
16	6 12,4		15	4 48,2		16	9 11,4	+27,0
19	19 39,3	+44,0	18	18 3,0	+24,0	19	22 24,6	
23	9 5,1		22	7 16,5		23	11 38,6	+27,4
26	22 21,9	+41,7	25	20 30,0	+23,6	27	0 53,1	
30	11 57,4		29	9 42,4		30	14 8,2	+27,7
Apr. 3	1 24,0	+39,6	Aug. 1	22 54,6	+23,4	Dec. 4	3 24,0	
6	14 49,3		5	12 5,8		7	16 40,3	+27,9
10	4 15,6	+37,7	9	1 16,9	+23,2	11	5 57,2	
13	17 40,5		12	14 26,9		14	19 14,8	+28,1
17	7 6,4	+36,0	16	3 36,8	+23,0	18	8 33,0	
20	20 31,0		19	16 45,8		21	21 51,6	+28,2
24	9 56,5	+34,4	23	5 54,6	+22,9	25	11 10,8	
27	23 20,6		26	19 2,7		29	0 30,4	+28,2
			30	8 10,5	+22,9			

TRABANT II.

t — Ob. Conj.	x	y'	t — Ob. Conj.	x	y'
t h '			t h '		
0 0 0	+ 0,00	+ 9,07	0 22 0	+ 9,05	— 0,45
0 40	0,45	9,05	22 40	9,02	0,89
1 20	0,89	9,02	23 20	8,97	1,34
2 0	1,33	8,97	1 0 0	8,89	1,78
2 40	1,77	8,89	0 40	8,79	2,21
3 20	2,20	8,79	1 20	8,67	2,64
0 4 0	+ 2,63	+ 8,68	1 2 0	+ 8,53	— 3,06
4 40	3,05	8,54	2 40	8,37	3,48
5 20	3,47	8,38	3 20	8,19	3,88
6 0	3,88	8,20	4 0	7,99	4,28
6 40	4,28	8,00	4 40	7,77	4,66
7 20	4,67	7,78	5 20	7,53	5,04
0 8 0	+ 5,04	+ 7,54	1 6 0	+ 7,27	— 5,41
8 40	5,40	7,28	6 40	7,00	5,76
9 20	5,75	7,01	7 20	6,71	6,10
10 0	6,09	6,72	8 0	6,40	6,42
10 40	6,41	6,41	8 40	6,08	6,72
11 20	6,72	6,09	9 20	5,74	7,01
0 12 0	+ 7,01	+ 5,75	1 10 0	+ 5,39	— 7,28
12 40	7,28	5,40	10 40	5,03	7,54
13 20	7,54	5,03	11 20	4,66	7,78
14 0	7,78	4,66	12 0	4,27	8,00
14 40	8,00	4,27	12 40	3,87	8,20
15 20	8,20	3,88	13 20	3,46	8,38
0 16 0	+ 8,38	+ 3,47	1 14 0	+ 3,04	— 8,54
16 40	8,54	3,06	14 40	2,62	8,68
17 20	8,68	2,63	15 20	2,19	8,80
18 0	8,80	2,20	16 0	1,76	8,89
18 40	8,89	1,76	16 40	1,32	8,97
19 20	8,97	1,32	17 20	0,88	9,02
0 20 0	+ 9,02	+ 0,88	1 18 0	+ 0,44	— 9,05
20 40	9,05	+ 0,44	18 40	— 0,01	9,07
21 20	9,07	— 0,01	19 20	0,46	9,05
22 0	9,05	0,45	20 0	0,90	9,02

Synod. Umlaufszeit $85^h\ 17',9$

TRABANT II.

t — Ob. Conj.	x	y'	t — Ob. Conj.	x	y'
t h '			t h '		
1 20 0	— 0,90	— 9,02	2 18 0	— 8,97	+ 1,35
20 40	1,34	8,97	18 40	8,89	1,79
21 20	1,78	8,89	19 20	8,79	2,22
22 0	2,21	8,79	20 0	8,67	2,65
22 40	2,64	8,67	20 40	8,53	3,07
23 20	3,06	8,53	21 20	8,37	3,49
2 0 0	— 3,48	— 8,37	2 22 0	— 8,19	+ 3,89
0 40	3,89	8,19	22 40	7,99	4,29
1 20	4,29	7,99	23 20	7,77	4,67
2 0	4,68	7,77	3 0 0	7,53	5,05
2 40	5,05	7,53	0 40	7,27	5,42
3 20	5,41	7,27	1 20	7,00	5,77
2 4 0	— 5,76	— 7,00	3 2 0	— 6,71	+ 6,11
4 40	6,10	6,71	2 40	6,40	6,43
5 20	6,42	6,40	3 20	6,08	6,73
6 0	6,73	6,08	4 0	5,74	7,02
6 40	7,02	5,74	4 40	5,39	7,29
7 20	7,29	5,39	5 20	5,02	7,55
2 8 0	— 7,55	— 5,02	3 6 0	— 4,64	+ 7,79
8 40	7,79	4,65	6 40	4,25	8,01
9 20	8,00	4,26	7 20	3,86	8,21
10 0	8,20	3,87	8 0	3,45	8,38
10 40	8,38	3,46	8 40	3,04	8,54
11 20	8,54	3,04	9 20	2,61	8,68
2 12 0	— 8,68	— 2,62	3 10 0	— 2,18	+ 8,80
12 40	8,80	2,19	10 40	1,75	8,90
13 20	8,90	1,75	11 20	1,31	8,98
14 0	8,97	1,31	12 0	0,87	9,03
14 40	9,02	0,87	12 40	— 0,43	9,06
15 20	9,05	— 0,43	13 20	+ 0,02	9,07
2 16 0	— 9,07	+ 0,02	3 14 0	+ 0,47	+ 9,06
16 40	9,05	0,47	14 40	0,91	9,02
17 20	9,02	0,91	15 20	1,35	8,97
18 0	8,97	1,35	16 0	1,79	8,89

Synod. Umlaufszeit $85^h\ 17',9$

TRABANT III.

Mitte der Verfinster. Mittl. Zt.		Verfinster. Halbe Dauer.	Geocentr. Ob. Conj. Mittl. Zt.		$\frac{a}{b}$
	h ′ ″	h ′ ″		h ′	
Jan. 2	12 50 54,0	1 43 19,4	Jan. 2	9 0,3	+ 92,5
9	16 53 5,3	1 43 4,0	9	13 26,9	+ 85,7
16	20 54 34,0	1 42 48,2	16	17 54,5	+ 79,3
24	0 55 55,3	1 42 31,9	23	22 23,3	+ 73,5
31	(4 56 53,9)	1 42 15,2	31	2 53,1	+ 68,3
Febr. 7	(8 57 50,3)	1 41 57,8	Febr. 7	7 23,7	+ 63,5
14	(12 59 9,2)	1 41 40,0	14	11 55,5	+ 59,2
21	(17 0 15,4)	1 41 21,9	21	16 27,5	+ 55,5
28	(21 1 49,1)	1 41 3,3	28	21 0,1	+ 51,9
Mrz. 7	(1 2 39,3)	1 40 44,4	Mrz. 7	1 32,2	+ 48,8
14	(5 3 20,9)	1 40 25,0	14	6 3,7	+ 45,9
21	(9 3 41,9)	1 40 5,2	21	10 34,5	+ 43,4
28	(13 4 2,6)	1 39 45,0	28	15 4,6	+ 41,1
Apr. 4	17 4 48,3*	1 39 24,5	Apr. 4	19 34,3	+ 39,0
11	21 5 20,8	1 39 3,5	12	0 2,5	+ 37,2
19	1 6 21,4	1 38 42,1	19	4 29,9	+ 35,5
26	5 6 40,4	1 38 20,2	26	8 55,0	+ 34,0
Mai 3	9 6 51,7	1 37 58,1	Mai 3	13 18,1	+ 32,6
10	13 6 47,3	1 37 35,5	10	17 38,9	+ 31,4
17	17 6 46,4	1 37 12,5	17	21 57,5	+ 30,2
24	21 7 15,0	1 36 49,0	25	2 14,0	+ 29,2
Juni 1	1 7 31,5	1 36 25,2	Juni 1	6 27,3	+ 28,2
8	5 8 18,3	1 36 1,1	8	10 37,9	+ 27,4
15	9 8 27,3	1 35 36,8	15	14 44,5	+ 26,6
22	13 8 31,7*	1 35 12,2	22	18 47,1	+ 25,9
29	17 8 26,6	1 34 47,0	29	22 45,7	+ 25,3
Juli 6	21 8 29,3	1 34 21,4	Juli 7	2 40,3	+ 24,7
14	1 9 7,1	1 33 55,5	14	6 30,7	+ 24,2
21	5 9 35,8	1 33 29,2	21	10 16,1	+ 23,8
28	9 10 38,3	1 33 2,4	28	13 57,3	+ 23,5
Aug. 4	13 11 8,1*	1 32 35,3	Aug. 4	17 33,2	+ 23,3
11	17 11 38,1	1 32 8,0	11	21 4,4	+ 23,1
18	21 12 5,6	1 31 40,4	19	0 31,3	+ 23,0
26	1 12 46,5	1 31 12,7	26	3 54,2	+ 22,9
Sept. 2	5 14 8,3	1 30 44,8	Sept. 2	7 14,5	+ 23,0
9	9 15 24,5*	1 30 16,6	9	10 32,1	+ 23,1
16	13 17 17,3*	1 29 48,1	16	13 48,6	+ 23,3
23	17 18 41,4*	1 29 19,0	23	17 3,9	+ 23,6
30	21 20 7,6	1 28 49,7	30	20 19,5	+ 23,9

TRABANT III.

	Mitte der Verfinster. Mittl. Zt.	Verfinster. Halbe Dauer	Geocentr. Ob. Conj. Mittl. Zt.		$\frac{a}{b}$
	h ′ ″	h ′ ″		h ′	
Oct. 8	1 21 35,4	1 28 20,1	Oct. 7	23 36,7	+ 24,3
15	5 23 18,7*	1 27 50,3	15	2 56,4	+ 24,8
22	9 25 44,0*	1 27 20,1	22	6 20,1	+ 25,3
29	13 27 59,6*	1 26 49,6	29	9 47,6	+ 25,8
Nov. 5	17 30 48,0	1 26 19,0	Nov. 5	13 20,2	+ 26,3
12	21 33 3,8	1 25 48,3	12	16 57,0	+ 26,7
20	1 35 16,1	1 25 17,5	19	20 38,9	+ 27,2
27	5 37 25,4*	1 24 46,6	27	0 25,7	+ 27,5
Dec. 4	9 39 46,0*	1 24 15,7	Dec. 4	4 17,9	+ 27,8
11	13 42 41,7	1 23 44,6	11	8 15,3	+ 28,0
18	17 45 18,9	1 23 13,2	18	12 17,1	+ 28,2
25	21 48 20,1	1 22 41,8	25	16 23,5	+ 28,2

TRABANT IV.

	Mitte der Verfinster. Mittl. Zt.	Verfinster. Halbe Dauer	Geocentr. Ob. Conj. Mittl. Zt.		$\frac{a}{b}$
	h ′ ″	h ′ ″		h ′	
Jan. 14	17 44 43,4	2 11 4,6	Jan. 14	10 24,0	+ 95,9
31	(11 58 50,9)	2 8 44,9	31	7 11,7	+ 81,2
Febr. 17	(6 12 26,2)	2 6 12,3	Febr. 17	4 10,6	+ 69,2
Mrz. 5	(0 25 41,7)	2 3 27,3	Mrz. 5	1 14,0	+ 59,5
21	(18 39 1,4)	2 0 26,4	21	22 15,4	+ 51,9
Apr. 7	12 51 38,4	1 57 12,9	Apr. 7	19 7,3	+ 45,8
24	7 4 1,2	1 53 44,7	24	15 43,4	+ 40,9
Mai 11	1 16 42,3	1 50 0,6	Mai 11	11 56,9	+ 37,0
27	19 28 42,9	1 45 58,5	28	7 39,4	+ 33,9
Juni 13	13 40 39,6*	1 41 40,2	Juni 14	2 43,6	+ 31,4
30	7 53 16,5	1 37 2,8	30	21 0,8	+ 29,4
Juli 17	2 5 29,8	1 32 3,1	Juli 17	14 22,7	+ 27,9
Aug. 2	20 17 59,7	1 26 39,9	Aug. 3	6 44,5	+ 26,9
19	14 31 38,5*	1 20 49,6	19	22 7,6	+ 26,3
Sept. 5	8 45 22,1*	1 14 24,1	Sept. 5	12 41,9	+ 26,3
22	2 59 45,5	1 7 14,1	22	2 49,1	+ 26,8
Oct. 8	21 15 33,9	0 59 14,4	Oct. 8	16 59,3	+ 27,8
25	15 31 34,9*	0 49 51,0	25	7 40,5	+ 29,1
Nov. 11	9 48 9,2*	0 38 8,8	Nov. 10	23 15,0	+ 30,5
28	4 5 45,3	0 20 31,0	27	15 54,1	+ 31,8
Dec. 14	22 23 3,3	———	Dec. 14	9 35,2	+ 32,6
31	16 40 27,6	———	31	4 13,8	+ 32,9

TRABANT III.

t — Ob. Conj.	x	y'	t — Ob. Conj.	x	y'
t h '			t h '		
0 0 0	+ 0,00	+ 14,46	1 20 0	+ 14,45	— 0,53
1 20	0,71	14,44	21 20	14,41	1,23
2 40	1,41	14,39	22 40	14,33	1,93
4 0	2,11	14,31	2 0 0	14,22	2,63
5 20	2,80	14,19	1 20	14,08	3,32
6 40	3,49	14,04	2 40	13,90	4,00
0 8 0	+ 4,17	+ 13,85	2 4 0	+ 13,69	— 4,67
9 20	4,83	13,63	5 20	13,44	5,33
10 40	5,49	13,38	6 40	13,16	5,98
12 0	6,14	13,09	8 0	12,86	6,61
13 20	6,77	12,78	9 20	12,53	7,23
14 40	7,38	12,43	10 40	12,16	7,83
0 16 0	+ 7,98	+ 12,06	2 12 0	+ 11,77	— 8,42
17 20	8,56	11,66	13 20	11,34	8,98
18 40	9,12	11,23	14 40	10,89	9,52
20 0	9,65	10,77	16 0	10,41	10,04
21 20	10,16	10,29	17 20	9,91	10,53
22 40	10,65	9,78	18 40	9,38	11,00
1 0 0	+ 11,12	+ 9,25	2 20 0	+ 8,83	— 11,45
1 20	11,55	8,70	21 20	8,27	11,86
2 40	11,96	8,13	22 40	7,68	12,25
4 0	12,35	7,54	3 0 0	7,08	12,61
5 20	12,70	6,93	1 20	6,46	12,94
6 40	13,02	6,30	2 40	5,82	13,24
1 8 0	+ 13,31	+ 5,66	3 4 0	+ 5,17	— 13,51
9 20	13,57	5,00	5 20	4,50	13,74
10 40	13,80	4,33	6 40	3,82	13,95
12 0	13,99	3,65	8 0	3,14	14,12
13 20	14,15	2,97	9 20	2,45	14,26
14 40	14,28	2,28	10 40	1,75	14,36
1 16 0	+ 14,38	+ 1,58	3 12 0	+ 1,05	— 14,43
17 20	14,44	0,88	13 20	+ 0,35	14,46
18 40	14,46	+ 0,17	14 40	— 0,35	14,45
20 0	14,45	— 0,53	16 0	1,06	14,42

Synod. Umlaufszeit $7^t\ 3^h\ 59',6$

TRABANT III.

t — Ob. Conj.	x	y'	t — Ob. Conj.	x	y'
t h '			t h '		
3 16 0	— 1,06	— 14,42	5 12 0	— 14,37	+ 1,58
17 20	1,76	14,35	13 20	14,28	2,28
18 40	2,46	14,25	14 40	14,15	2,97
20 0	3,15	14,12	16 0	13,99	3,66
21 20	3,83	13,95	17 20	13,80	4,34
22 40	4,50	13,75	18 40	13,57	5,00
4 0 0	— 5,17	— 13,51	5 20 0	— 13,31	+ 5,66
1 20	5,82	13,24	21 20	13,02	6,30
2 40	6,46	12,94	22 40	12,70	6,93
4 0	7,08	12,61	6 0 0	12,34	7,54
5 20	7,69	12,25	1 20	11,96	8,13
6 40	8,28	11,86	2 40	11,55	8,70
4 8 0	— 8,84	— 11,45	6 4 0	— 11,11	+ 9,25
9 20	9,39	11,00	5 20	10,65	9,78
10 40	9,91	10,53	6 40	10,16	10,29
12 0	10,41	10,04	8 0	9,65	10,77
13 20	10,89	9,52	9 20	9,11	11,23
14 40	11,34	8,98	10 40	8,55	11,66
4 16 0	— 11,76	— 8,41	6 12 0	— 7,98	+ 12,07
17 20	12,16	7,83	13 20	7,38	12,44
18 40	12,53	7,23	14 40	6,76	12,79
20 0	12,86	6,61	16 0	6,13	13,10
21 20	13,17	5,98	17 20	5,49	13,38
22 40	13,44	5,33	18 40	4,83	13,63
5 0 0	— 13,69	— 4,67	6 20 0	— 4,16	+ 13,85
1 20	13,90	4,00	21 20	3,48	14,04
2 40	14,08	3,31	22 40	2,79	14,19
4 0	14,22	2,62	7 0 0	2,10	14,31
5 20	14,33	1,93	1 20	1,40	14,39
6 40	14,41	1,23	2 40	— 0,70	14,44
5 8 0	— 14,45	— 0,52	7 4 0	+ 0,00	+ 14,46
9 20	14,46	+ 0,18	5 20	0,71	14,44
10 40	14,43	0,88	6 40	1,41	14,39
12 0	14,37	1,58	8 0	2,11	14,31

Synod. Umlaufszeit $7^t\,3^h\,59',6$

TRABANT IV.

t — Ob. Conj.	x	y'	t — Ob. Conj.	x	y'
t ′			t ′		
0 0	+ 0,00	+ 25,44	4 6	+ 25,43	— 0,59
3	1,19	25,41	9	25,37	1,78
6	2,38	25,32	12	25,26	2,97
9	3,56	25,18	15	25,10	4,15
12	4,74	24,99	18	24,87	5,32
15	5,91	24,74	21	24,60	6,48
0 18	+ 7,06	+ 24,44	5 0	+ 24,27	— 7,62
21	8,20	24,08	3	23,89	8,75
1 0	9,32	23,67	6	23,45	9,86
3	10,42	23,20	9	22,96	10,95
6	11,49	22,69	12	22,42	12,01
9	12,54	22,13	15	21,83	13,05
1 12	+ 13,57	+ 21,52	5 18	+ 21,20	— 14,06
15	14,56	20,86	21	20,52	15,04
18	15,52	20,15	6 0	19,79	15,98
21	16,45	19,40	3	19,02	16,89
2 0	17,34	18,61	6	18,20	17,76
3	18,19	17,77	9	17,35	18,60
2 6	+ 19,01	+ 16,90	6 12	+ 16,46	— 19,39
9	19,78	15,99	15	15,53	20,14
12	20,51	15,05	18	14,57	20,85
15	21,19	14,08	21	13,58	21,51
18	21,82	13,07	7 0	12,56	22,12
21	22,41	12,03	3	11,51	22,68
3 0	+ 22,95	+ 10,97	7 6	+ 10,43	— 23,20
3	23,44	9,88	9	9,33	23,66
6	23,88	8,77	12	8,21	24,07
9	24,26	7,64	15	7,07	24,43
12	24,59	6,49	18	5,92	24,74
15	24,87	5,33	21	4,76	24,99
3 18	+ 25,09	+ 4,16	8 0	+ 3,58	— 25,18
21	25,26	2,98	3	2,40	25,32
4 0	25,37	1,80	6	1,21	25,41
3	25,43	+ 0,61	9	+ 0,02	25,44
6	25,43	— 0,59	12	— 1,18	25,41

Synod. Umlaufszeit $16^t\,18^h\,5',1$

TRABANT IV.

t— Ob. Conj.	x	y'	t— Ob. Conj.	x	y'
8^{t} 12^{h}	— 1,18	— 25,41	12^{t} 18^{h}	— 25,38	+ 1,76
15	2,37	25,33	21	25,27	2,95
18	3,55	25,19	13 0	25,10	4,13
21	4,72	25,00	3	24,88	5,30
9 0	5,89	24,74	6	24,60	6,46
3	7,04	24,44	9	24,27	7,61
9 6	— 8,18	— 24,08	13 12	— 23,89	+ 8,74
9	9,30	23,67	15	23,46	9,85
12	10,40	23,21	18	22,97	10,93
15	11,48	22,70	21	22,43	12,00
18	12,53	22,14	14 0	21,84	13,04
21	13,55	21,53	3	21,20	14,05
10 0	— 14,55	— 20,87	14 6	— 20,52	+ 15,02
3	15,51	20,16	9	19,80	15,97
6	16,44	19,41	12	19,03	16,88
9	17,33	18,62	15	18,22	17,75
12	18,18	17,79	18	17,36	18,59
15	18,99	16,92	21	16,47	19,38
10 18	— 19,77	— 16,01	15 0	— 15,55	+ 20,13
21	20,50	15,07	3	14,59	20,84
11 0	21,18	14,09	6	13,60	21,50
3	21,81	13,08	9	12,57	22,11
6	22,40	12,04	12	11,52	22,68
9	22,94	10,98	15	10,45	23,19
11 12	— 23,43	— 9,89	15 18	— 9,35	+ 23,66
15	23,87	8,79	21	8,23	24,07
18	24,26	7,66	16 0	7,09	24,43
21	24,59	6,51	3	5,94	24,73
12 0	24,87	5,35	6	4,77	24,98
3	25,09	4,18	9	3,60	25,18
12 6	— 25,26	— 3,00	16 12	— 2,42	+ 25,32
9	25,37	1,81	15	1,23	25,41
12	25,43	— 0,62	18	— 0,03	25,44
15	25,43	+ 0,57	21	+ 1,16	25,41
18	25,38	1,76	17 0	2,35	25,31

Synod. Umlaufszeit 16^{t} 18^{h} 5',1

Lage und Gröfse des Saturns-Ringes

nach

BESSEL.

12h	p	l	a	b	u	u'
	° ′	° ′	″	″	° ′	° ′
Jan. 1	+7 41,8	+21 49,5	34,24	+12,73	356 0,5	312 20,8
21	+7 41,4	+21 4,7	34,12	+12,27	358 24,7	314 45,1
Febr. 10	+7 40,1	+20 18,5	34,34	+11,92	0 46,1	317 6,6
Mrz. 1	+7 38,2	+19 34,4	34,86	+11,68	2 56,0	319 16,6
21	+7 36,0	+18 56,0	35,68	+11,58	4 45,9	321 6,6
Apr. 10	+7 34,1	+18 27,1	36,74	+11,63	6 8,6	322 29,4
30	+7 32,9	+18 10,3	37,97	+11,84	6 58,0	323 18,9
Mai 20	+7 32,6	+18 8,2	39,25	+12,22	7 10,5	323 31,4
Juni 9	+7 33,4	+18 20,3	40,44	+12,72	6 45,6	323 6,6
29	+7 35,0	+18 45,0	41,35	+13,29	5 48,0	322 9,2
Juli 19	+7 37,0	+19 17,2	41,81	+13,81	4 28,2	320 49,5
Aug. 8	+7 38,8	+19 50,6	41,74	+14,17	3 1,6	319 22,9
28	+7 40,2	+20 19,1	41,13	+14,28	1 45,6	318 7,0
Sept. 17	+7 40,9	+20 37,2	40,13	+14,13	0 55,7	317 17,2
Oct. 7	+7 41,1	+20 42,4	38,86	+13,75	0 41,8	317 3,4
27	+7 40,8	+20 33,7	37,61	+13,21	1 7,9	317 29,5
Nov. 16	+7 39,8	+20 11,6	36,44	+12,58	2 11,7	318 33,5
Dec. 6	+7 38,0	+19 37,5	35,47	+11,91	3 47,4	320 9,3
26	+7 35,3	+18 53,7	34,78	+11,26	5 46,6	322 8,5
31	+7 34,5	+18 41,6	34,65	+11,11	6 19,0	322 41,0

p .... Winkel der kleinen halben Axe der Ring-Ellipse mit dem Declinations-Kreise; östlich positiv, westlich negativ.

l .... Erhöhungs-Winkel der Erde über der Ring-Ebene, vom Saturn aus gesehen; nördlich positiv, südlich negativ.

a .... Grofse Axe der Ring-Ellipse.

b .... Kleine Axe der Ring-Ellipse; positiv, wenn die nördliche, negativ, wenn die südliche Fläche des Ringes sichtbar ist.

u .... Länge der Erde vom Saturn aus gesehen, gezählt auf der Ring-Ebene, vom aufsteigenden Knoten des Ringes im Aequator an.

u′ .... Dieselbe Länge, gezählt vom aufsteigenden Knoten des Ringes in der Ekliptik an.

Scheinbare

Oerter der Haupt-Sterne

für

1844.

Epoche: Culminations-Zeit für Berlin.

Reductions-Formeln

nach

Bessel.

Allgemeine Praecession .... 50″, 234

$A = t - 0{,}02652 \sin 2\odot - 0{,}33323 \sin \Omega + 0{,}00401 \sin 2\Omega$
$B = - 0{,}5799 \cos 2\odot - 8{,}9771 \cos \Omega + 0{,}0877 \cos 2\Omega$
$C = - 20{,}255 \cos \varepsilon \cos \odot$
$D = - 20{,}255 \sin \odot$

$a = 46'', 0573 + 20{,}0553 \operatorname{tg} \delta \sin \alpha$
$b = \operatorname{tg} \delta \cos \alpha$
$c = \sec \delta \cos \alpha$
$d = \sec \delta \sin \alpha$

$a' = 20'', 0553 \cos \alpha$
$b' = - \sin \alpha$
$c' = \operatorname{tg} \varepsilon \cos \delta - \sin \delta \sin \alpha$
$d' = \sin \delta \cos \alpha$

m eigene Bewegung in gerader Aufsteigung.
m' eigene Bewegung in Abweichung.
t Tage seit Anfang des Jahres, in Theilen des Jahres ausgedrückt.

AR app. $= AR\ 1844$
$+ Aa + Bb + Cc + Dd + tm$

Decl. app. = Decl. 1844
$+ Aa' + Bb' + Cc' + Dd' + tm'$

Setzt man

$A\ 20'', 0553 = g \cos G$ $\qquad D = h \cos H$
$B = g \sin G$ $\qquad C = h \sin H$
$A\ 46'', 0573 = f$ $\qquad C \operatorname{tg} \varepsilon = i$

so wird

AR app. $= AR\ 1844 + f + tm$
$+ g \sin (G + \alpha) \operatorname{tg} \delta + h \sin (H + \alpha) \sec \delta$

Decl. app. = Decl. 1844 $+ i \cos \delta + tm'$
$+ g \cos (G + \alpha) + h \cos (H + \alpha) \sin \delta.$

Mittlere Oerter

der Haupt-Sterne für 1844

nach

BESSEL.

Namen.	Mittl. A. R. 1844	Jährl. Veränd. 1844	Mittl. Decl. 1844	Jährl. Veränd. 1844
	h ′ ″	″	° ′ ″	″
α Andromed.	0 0 20,024	+ 3,0811	+ 28 13 44,33	+ 19,956
γ Pegasi	0 5 12,578	+ 3,0809	+ 14 18 56,86	+ 20,025
α Cassiop.	0 31 41,481	+ 3,3477	+ 55 40 50,16	+ 19,816
α Arietis	1 58 23,430	+ 3,3603	+ 22 43 18,02	+ 17,292
α Ceti	2 54 7,771	+ 3,1251	+ 3 28 24,54	+ 14,415
α Persei	3 13 13,031	+ 4,2366	+ 49 18 0,60	+ 13,291
α Tauri	4 26 58,491	+ 3,4319	+ 16 11 24,40	+ 7,747
α Aurigae	5 5 10,421	+ 4,4174	+ 45 49 54,84	+ 4,331
β Orion.	5 7 2,531	+ 2,8794	— 8 23 13,53	+ 4,563
β Tauri	5 16 26,073	+ 3,7874	+ 28 28 7,94	+ 3,583
α Orion.	5 46 43,630	+ 3,2459	+ 7 22 19,75	+ 1,154
α Can. maj.	6 38 16,286	+ 2,6442	— 16 30 25,83	— 4,574
α Gemin. (*)	7 24 37,842	+ 3,8406	+ 32 13 26,96	— 7,317
α Can. min.	7 31 7,957	+ 3,1462	+ 5 37 9,42	— 8,839
β Gemin.	7 35 45,639	+ 3,6828	+ 28 23 50,05	— 8,205
α Hydrae	9 19 55,152	+ 2,9471	— 7 59 9,02	— 15,339
α Leonis	10 0 3,428	+ 3,2030	+ 12 43 37,47	— 17,366
α Urs. maj.	10 54 2,836	+ 3,7850	+ 62 35 29,60	— 19,326
β Leonis	11 41 5,830	+ 3,0653	+ 15 26 37,94	— 20,092
β Virginis	11 42 34,106	+ 3,1243	+ 2 38 35,78	— 20,298
γ Urs. maj.	11 45 36,059	+ 3,2033	+ 54 33 42,22	— 20,035
α Virginis	13 16 58,910	+ 3,1481	— 10 20 43,90	— 18,990
η Urs. maj.	13 41 23,308	+ 2,3764	+ 50 5 37,59	— 18,149
α Bootis	14 8 32,828	+ 2,7326	+ 19 59 49,83	— 18,958
1 α Librae	14 42 4,097	+ 3,3030	— 15 20 42,09	— 15,330

(*) Bei α Geminorum gilt die Ger. Aufsteig. für das Mittel beider Sterne, die Abweichung für den folgenden helleren. Nach Herschel's Bahn ist für 1844,5.

A. R. des schwächeren Sterns = A. R. des helleren — 0,″279

Decl. » » » = Decl. » » — 1,″66

Mittlere Oerter

der Haupt-Sterne für 1844

nach

Bessel.

Namen.	Mittl. A. R. 1844	Jährl. Veränd. 1844	Mittl. Abweichg. 1844	Jährl. Veränd. 1844
	h ′ ″	″	° ′ ″	″
2 α Librae	14 42 15,503	+ 3,3049	— 15 23 23,13	— 15,300
β Urs. min.	14 51 13,602	— 0,2774	+ 74 47 33,96	— 14,761
α Coronae	15 28 5,019	+ 3,5369	+ 27 14 35,70	— 12,413
α Serpentis	15 36 35,290	+ 2,9504	+ 6 55 12,87	— 11,708
α Scorpii	16 19 51,117	+ 3,6647	— 26 4 49,18	— 8,533
α Herculis	17 7 32,175	+ 2,7313	+ 14 34 20,84	— 4,522
α Ophiuchi	17 27 41,589	+ 2,7778	+ 12 40 41,83	— 3,029
γ Draconis	17 52 59,245	+ 1,3934	+ 51 30 32,94	— 0,670
α Lyrae	18 31 39,403	+ 2,0303	+ 38 38 29,69	+ 3,032
γ Aquilae	19 38 50,613	+ 2,8548	+ 10 14 13,93	+ 8,377
α Aquilae	19 43 10,278	+ 2,9284	+ 8 27 37,83	+ 9,094
β Aquilae	19 47 39,075	+ 2,9498	+ 6 1 15,62	+ 8,577
1 α Capric.	20 8 59,809	+ 3,3316	— 12 59 10,45	+ 10,680
2 α Capric.	20 9 23,728	+ 3,3362	— 13 1 27,69	+ 10,708
α Cygni	20 36 6,875	+ 2,0417	+ 44 43 30,63	+ 12,617
α Cephei	21 14 51,147	+ 1,4395	+ 61 55 32,09	+ 15,055
β Cephei	21 26 37,444	+ 0,8082	+ 69 52 34,28	+ 15,669
α Aquarii	21 57 46,165	+ 3,0830	— 1 4 32,13	+ 17,252
α Pisc. austr.	22 49 1,237	+ 3,3361	— 30 26 56,18	+ 18,872
α Pegasi	22 56 59,625	+ 2,9822	+ 14 22 1,59	+ 19,787
Polaris	1 3 18,002	+ 16,8860	+ 88 28 39,24	+ 19,298
δ Urs. min.	18 22 39,135	— 19,2545	+ 86 35 37,48	+ 1,994

Obere Culmination.

1844	α URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.	Diff.	α URSAE MINORIS. Abweichg.	Diff.	δ URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.	Diff.	δ URSAE MINORIS. Abweichg.	Diff.
	1^h		88°		18^h		86°	
Jan. 1	3′ 33″,31		29′ 5″,36		22′ 10″,17		35′ 38″,15	
2	32,64	67	5,46	10	10,13	4	37,84	31
3	31,94	70	5,56	10	10,07	6	37,52	32
4	31,20	74	5,68	12	10,03	4	37,18	34
5	30,41	79	5,78	10	10,00	3	36,83	35
6	29,57	84	5,87	9	9,99	1	36,46	37
7	28,69	88	5,95	8	10,00	1	36,10	36
8	27,81	88	5,99	4	10,04	4	35,73	37
9	26,92	89	6,02	3	10,09	5	35,38	35
10	26,06	86	6,03	1	10,17	8	35,05	33
11	25,25	81	6,02	1	10,24	7	34,74	31
12	24,48	77	6,00	2	10,32	8	34,45	29
13	23,76	72	5,99	1	10,39	7	34,16	29
14	23,06	70	5,98	1	10,46	7	33,88	28
15	22,37	69	5,99	1	10,51	5	33,59	29
16	21,67	70	6,01	2	10,56	5	33,29	30
17	20,94	73	6,02	1	10,61	5	32,99	30
18	20,17	77	6,04	2	10,66	5	32,66	33
19	19,36	81	6,06	2	10,74	8	32,31	35
20	18,50	86	6,05	1	10,83	9	31,96	35
21	17,61	89	6,03	2	10,96	13	31,61	35
22	16,74	87	5,98	5	11,10	14	31,27	34
23	15,88	86	5,91	7	11,25	15	30,95	32
24	15,05	83	5,82	9	11,43	18	30,64	31
25	14,27	78	5,72	10	11,61	18	30,36	28
26	13,53	74	5,62	10	11,78	17	30,10	26
27	12,83	70	5,51	11	11,94	16	29,84	26
28	12,17	66	5,42	9	12,09	15	29,59	25
29	11,51	66	5,34	8	12,24	15	29,34	25
30	10,84	67	5,27	7	12,38	14	29,07	27
31	10,15	69	5,21	6	12,53	15	28,79	28
32	9,41	74	5,13	8	12,68	15	28,49	30
33	8,63	78	5,05	8	12,85	17	28,18	31

α Ursae Minoris: O. C. + 0″,74 cos φ; U. C. − 0″,74 cos φ

δ Ursae Minoris: O. C. + 0″,35 cos φ; U. C. − 0″,35 cos φ

Obere Culmination.

1844	α URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.	Diff.	α URSAE MINORIS. Abweichg.	Diff.	δ URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.	Diff.	δ URSAE MINORIS. Abweichg.	Diff.
	1h		88°		18h		86°	
Febr. 0	3′ 10″,15		29′ 5″,21		22′ 12″,53		35′ 28″,79	
1	9,41	74	5,13	8	12,68	15	28,49	30
2	8,63	78	5,05	8	12,85	17	28,18	31
3	7,83	80	4,96	9	13,04	19	27,87	31
4	7,01	82	4,84	12	13,26	22	27,57	30
5	6,20	81	4,70	14	13,50	24	27,27	30
6	5,41	79	4,55	15	13,75	25	27,00	27
7	4,66	75	4,37	18	14,00	25	26,75	25
8	3,97	69	4,18	19	14,26	26	26,52	23
9	3,35	62	4,01	17	14,52	26	26,31	21
10	2,74	61	3,82	19	14,76	24	26,11	20
11	2,16	58	3,65	17	14,99	23	25,91	20
12	1,60	56	3,49	16	15,22	23	25,70	21
13	1,01	59	3,33	16	15,44	22	25,49	21
14	0,41	60	3,19	14	15,66	22	25,25	24
15	2 59,77	64	3,04	15	15,90	24	25,01	24
16	59,09	68	2,87	17	16,15	25	24,75	26
17	58,39	70	2,70	17	16,41	26	24,51	24
18	57,69	70	2,50	20	16,70	29	24,27	24
19	57,00	69	2,28	22	17,01	31	24,04	23
20	56,34	66	2,04	24	17,34	33	23,84	20
21	55,74	60	1,79	25	17,67	33	23,66	18
22	55,20	54	1,53	26	17,99	32	23,50	16
23	54,70	50	1,28	25	18,30	31	23,37	13
24	54,25	45	1,03	25	18,61	31	23,23	14
25	53,82	43	0,80	23	18,90	29	23,10	13
26	53,40	42	0,58	22	19,19	29	22,96	14
27	52,96	44	0,37	21	19,46	27	22,81	15
28	52,49	47	0,16	21	19,74	28	22,65	16
29	51,99	50	28 59,94	22	20,04	30	22,47	18
30	51,46	53	59,72	22	20,35	31	22,29	18
31	50,92	54	59,48	24	20,68	33	22,13	16
32	50,38	54	59,21	27	21,03	35	21,96	17
	O. C. + 0″,74 cos φ				O. C. + 0″,35 cos φ			
	U. C. − 0″,74 cos φ				U. C. − 0″,35 cos φ			

Obere Culmination.

1844	α URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.		Abweichg.		δ URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.		Abweichg.	
	1h		88°		18h		86°	
Mrz. 0	2′ 51″,99		28′ 59″,94		22′ 20″,04		35′ 22″,47	
1	51,46	53	59,72	22	20,35	31	22,29	18
2	50,92	54	59,48	24	20,68	33	22,13	16
3	50,38	54	59,21	27	21,03	35	21,96	17
4	49,87	51	58,92	29	21,39	36	21,82	14
5	49,39	48	58,63	29	21,76	37	21,70	12
6	48,98	41	58,32	31	22,13	37	21,60	10
7	48,62	36	58,01	31	22,50	37	21,54	6
8	48,31	31	57,71	30	22,85	35	21,48	6
9	48,05	26	57,42	29	23,18	33	21,42	6
10	47,81	24	57,13	29	23,51	33	21,37	5
11	47,56	25	56,87	26	23,83	32	21,31	6
12	47,31	25	56,61	26	24,14	31	21,24	7
13	47,02	29	56,36	25	24,46	32	21,16	8
14	46,70	32	56,10	26	24,79	33	21,06	10
15	46,36	34	55,83	27	25,13	34	20,97	9
16	46,00	36	55,54	29	25,50	37	20,89	8
17	45,66	34	55,23	31	25,88	38	20,81	8
18	45,35	31	54,91	32	26,26	38	20,76	5
19	45,09	26	54,57	34	26,66	40	20,74	2
20	44,89	20	54,23	34	27,05	39	20,74	0
21	44,76	13	53,90	33	27,43	38	20,76	2
22	44,67	9	53,57	33	27,79	36	20,79	3
23	44,61	6	53,25	32	28,13	34	20,83	4
24	44,58	3	52,96	29	28,47	34	20,86	3
25	44,54	4	52,66	30	28,79	32	20,89	3
26	44,47	7	52,39	27	29,11	32	20,89	0
27	44,38	9	52,12	27	29,44	33	20,90	1
28	44,25	13	51,83	29	29,78	34	20,89	1
29	44,11	14	51,55	28	30,12	34	20,89	0
30	43,98	13	51,24	31	30,49	37	20,89	0
31	43,85	13	50,91	33	30,87	38	20,92	3
32	43,77	8	50,57	34	31,26	39	20,96	4
	O. C. + 0″,74 cos φ				O. C. + 0″,35 cos φ			
	U. C. — 0″,74 cos φ				U. C. — 0″,35 cos φ			

Obere Culmination.

1844	α URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.		α URSAE MINORIS. Abweichg.		δ URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.		δ URSAE MINORIS. Abweichg.	
	1h		88°		18h		86°	
Apr. 0	2′ 43″,85		28′ 50″,91		22′ 30″,87		35′ 20″,92	
1	43,77	8	50,57	34	31,26	39	20,96	4
2	43,74	3	50,22	35	31,65	39	21,03	7
3	43,78	4	49,87	35	32,02	37	21,12	9
4	43,87	9	49,53	34	32,39	37	21,23	11
5	44,01	14	49,20	33	32,74	35	21,35	12
6	44,18	17	48,88	32	33,08	34	21,47	12
	44,35	17	48,59	29				
7	44,52	17	48,31	28	33,39	31	21,58	11
8	44,66	14	48,03	28	33,69	30	21,69	11
9	44,77	11	47,76	27	34,00	31	21,78	9
10	44,86	9	47,48	28	34,31	31	21,86	8
11	44,92	6	47,20	28	34,63	32	21,94	8
12	45,00	8	46,89	31	34,96	33	22,02	8
13	45,09	9	46,56	33	35,30	34	22,11	9
14	45,23	14	46,24	32	35,66	36	22,22	11
15	45,43	20	45,90	34	36,02	36	22,35	13
16	45,69	26	45,57	33	36,37	35	22,50	15
17	46,01	32	45,25	32	36,71	34	22,69	19
18	46,36	35	44,94	31	37,04	33	22,88	19
19	46,74	38	44,65	29	37,35	31	23,07	19
20	47,11	37	44,38	27	37,64	29	23,27	20
21	47,47	36	44,03	25	37,91	27	23,45	18
22	47,80	33	43,88	25	38,17	26	23,64	19
23	48,10	30	43,64	24	38,43	26	23,80	16
24	48,37	27	43,38	26	38,70	27	23,94	14
25	48,63	26	43,12	26	38,98	28	24,10	16
26	48,91	28	42,84	28	39,28	30	24,25	15
27	49,21	30	42,55	29	39,58	30	24,42	17
28	49,56	35	42,24	31	39,89	31	24,61	19
29	49,96	40	41,94	30	40,19	30	24,81	20
30	50,43	47	41,65	29	40,50	31	25,05	24
31	50,94	51	41,37	28	40,78	28	25,30	25
	O. C. + 0″,74 cos φ				O. C. + 0″,35 cos φ			
	U. C. — 0″,74 cos φ				U. C. — 0″,35 cos φ			

Obere Culmination.

1844	α URSAE MINORIS.				δ URSAE MINORIS.			
	Ger. Aufstg.		Abweichg.		Ger. Aufstg.		Abweichg.	
	1h		88°		18h		86°	
Mai 0	2' 50,43"		28' 41.65"		22' 40,50"		35' 25,05"	
1	50,94	51	41,37	28	40,78	28	25,30	25
2	51,48	54	41,10	27	41,04	26	25,56	26
3	52,05	57	40,86	24	41,28	24	25,83	27
4	52,60	55	40,64	22	41,51	23	26,09	26
5	53,14	54	40,43	21	41,73	22	26,34	25
6	53,64	50	40,22	21	41,93	20	26,57	23
7	54,09	45	40,02	20	42,13	20	26,80	23
8	54,54	45	39,81	21	42,34	21	27,01	21
9	54,98	44	39,59	22	42,56	22	27,22	21
10	55,43	45	39,35	24	42,79	23	27,44	22
11	55,91	48	39,11	24	43,03	24	27,67	23
12	56,43	52	38,85	26	43,27	24	27,91	24
13	57,02	59	38,61	24	43,51	24	28,19	28
14	57,66	64	38,37	24	43,74	23	28,48	29
15	58,34	68	38,14	23	43,95	21	28,79	31
16	59,04	70	37,94	20	44,14	19	29,10	31
17	59,76	72	37,76	18	44,31	17	29,41	31
18	3 0,46	70	37,60	16	44,47	16	29,72	31
19	1,13	67	37,45	15	44,60	13	30,02	30
20	1,76	63	37,30	15	44,73	13	30,29	27
21	2,36	60	37,15	15	44,86	13	30,56	27
22	2,93	57	37,00	15	45,00	14	30,81	25
23	3,51	58	36,84	16	45,14	14	31,07	26
24	4,09	58	36,66	18	45,29	15	31,33	26
25	4,71	62	36,48	18	45,46	17	31,61	28
26	5,38	67	36,29	19	45,63	17	31,91	30
27	6,11	73	36,11	18	45,79	16	32,22	31
28	6,88	77	35,94	17	45,93	14	32,56	34
29	7,70	82	35,78	16	46,05	12	32,91	35
30	8,51	81	35,65	13	46,16	11	33,26	35
31	9,33	82	35,55	10	46,24	8	33,60	34
32	10,13	80	35,46	9	46,30	6	33,94	34
	O. C. + 0",74 cos ϕ				O. C. + 0",35 cos ϕ			
	U. C. − 0",74 cos ϕ				U. C. − 0",35 cos ϕ			

Obere Culmination.

1844	α URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.		Abweichg.		δ URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.		Abweichg.	
	1h		88°		18h		86°	
Juni 0	3′ 9″,33		28′ 35″,55		22′ 46″,24		35′ 33″,60	
1	10,13	80	35,46	9	46,30	6	33,94	34
2	10,89	76	35,38	8	46,35	5	34,26	32
3	11,62	73	35,30	8	46,40	5	34,56	30
4	12,30	68	35,22	8	46,45	5	34,84	28
5	12,97	67	35,14	8	46,50	5	35,13	29
6	13,63	66	35,04	10	46,57	7	35,41	28
7	14,33	70	34,93	11	46,65	8	35,70	29
8	15,05	72	34,81	12	46,72	7	36,01	31
9	15,82	77	34,70	11	46,81	9	36,32	31
10	16,64	82	34,60	10	46,88	7	36,67	35
11	17,50	86	34,51	9	46,93	5	37,03	36
12	18,40	90	34,44	7	46,96	3	37,39	36
13	19,30	90	34,39	5	46,97	1	37,76	37
14	20,18	88	34,36	3	46,96	1	38,12	36
15	21,04	86	34,36	0	46,93	3	38,46	34
16	21,86	82	34,35	1	46,89	4	38,79	33
17	22,63	77	34,35	0	46,85	4	39,10	31
18	23,37	74	34,35	0	46,82	3	39,39	29
19	24,10	73	34,33	2	46,79	3	39,68	29
20	24,81	71	34,30	3	46,78	1	39,97	29
21	25,56	75	34,27	3	46,76	2	40,27	30
22	26,34	78	34,22	5	46,76	0	40,59	32
23	27,16	82	34,18	4	46,75	1	40,93	34
24	28,05	89	34,16	2	46,73	2	41,27	34
25	28,95	90	34,13	3	46,69	4	41,64	37
26	29,88	93	34,14	1	46,63	6	42,00	36
27	30,81	93	34,17	3	46,55	8	42,37	37
28	31,72	91	34,22	5	46,45	10	42,72	35
29	32,59	87	34,29	7	46,32	13	43,06	34
30	33,42	83	34,36	7	46,20	12	43,37	31
31	34,20	78	34,43	7	46,08	12	43,67	30
32	34,94	74	34,51	8	45,96	12	43,96	29
	O. C. + 0″,74 cos φ				O. C. + 0″,35 cos φ			
	U. C. − 0″,74 cos φ				U. C. − 0″,35 cos φ			

Obere Culmination.

1844		α URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.	Diff.	α URSAE MINORIS. Abweichg.	Diff.	δ URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.	Diff.	δ URSAE MINORIS. Abweichg.	Diff.
		1h		88°		18h		86°	
Juli	0	3′ 33″,42		28′ 34″,36		22′ 46″,20		35′ 43″,37	
	1	34,20	78	34,43	7	46,08	12	43,67	30
	2	34,94	74	34,51	8	45,96	12	43,96	29
	3	35,68	74	34,56	5	45,84	12	44,24	28
	4	36,42	74	34,61	5	45,74	10	44,53	29
	5	37,18	76	34,64	3	45,65	9	44,82	29
	6	37,98	80	34,67	3	45,56	9	45,13	31
	7	38,83	85	34,72	5	45,46	10	45,46	33
	8	39,72	89	34,77	5	45,35	11	45,80	34
	9	40,64	92	34,83	6	45,22	13	46,16	36
	10	41,57	93	34,93	10	45,08	14	46,50	34
	11	42,48	91	35,04	11	44,91	17	46,85	35
	12	43,37	89	35,18	14	44,72	19	47,19	34
	13	44,21	84	35,32	14	44,51	21	47,50	31
	14	45,00	79	35,47	15	44,30	21	47,79	29
	15	45,75	75	35,61	14	44,10	20	48,06	27
	16	46,47	72	35,75	14	43,90	20	48,33	27
	17	47,18	71	35,87	12	43,72	18	48,59	26
	18	47,90	72	35,98	11	43,54	18	48,85	26
	19	48,65	75	36,09	11	43,37	17	49,13	28
	20	49,43	78	36,20	11	43,20	17	49,41	28
	21	50,26	83	36,31	11	43,02	18	49,72	31
	22	51,12	86	36,44	13	42,83	19	50,04	32
	23	52,01	89	36,58	14	42,62	21	50,36	32
	24	52,89	88	36,75	17	42,38	24	50,68	32
	25	53,75	86	36,94	19	42,13	25	50,99	31
	26	54,58	83	37,14	20	41,86	27	51,28	29
	27	55,36	78	37,36	22	41,58	28	51,56	28
	28	56,09	73	37,57	21	41,30	28	51,82	26
	29	56,78	69	37,79	22	41,03	27	52,05	23
	30	57,44	66	37,98	19	40,76	27	52,28	23
	31	58,09	65	38,17	19	40,52	24	52,51	23
	32	58,76	67	38,35	18	40,27	25	52,73	22
		O. C. + 0″,74 cos φ				O. C. + 0″,35 cos φ			
		U. C. − 0″,74 cos φ				U. C. − 0″,35 cos φ			

Obere Culmination.

1844	α URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.		α URSAE MINORIS. Abweichg.		δ URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.		δ URSAE MINORIS. Abweichg.	
	1h		88°		18h		86°	
Aug. 0	3′ 58″,09		28′ 38″,17		22′ 40″,52		35′ 52″,51	
1	58,76	67	38,35	18	40,27	25	52,73	22
2	59,45	69	38,52	17	40,03	24	52,98	25
3	4 0,18	73	38,69	17	39,79	24	53,24	26
4	0,96	78	38,88	19	39,55	24	53,51	27
5	1,76	80	39,07	19	39,28	27	53,80	29
6	2,57	81	39,29	22	38,99	29	54,08	28
7	3,38	81	39,53	24	38,69	30	54,36	28
8	4,16	78	39,78	25	38,37	32	54,62	26
9	4,90	74	40,05	27	38,03	34	54,88	26
10	5,59	69	40,32	27	37,69	34	55,09	21
11	6,22	63	40,59	27	37,35	34	55,30	21
12	6,81	59	40,86	27	37,02	33	55,49	19
13	7,38	57	41,12	26	36,69	33	55,67	18
14	7,95	57	41,36	24	36,38	31	55,85	18
15	8,54	59	41,59	23	36,08	30	56,04	19
16	9,15	61	41,82	23	35,78	30	56,23	19
17	9,81	66	42,05	23	35,49	29	56,46	23
18	10,49	68	42,29	24	35,17	32	56,68	22
19	11,21	72	42,54	25	34,85	32	56,92	24
20	11,92	71	42,82	28	34,41	34	57,15	23
21	12,63	71	43,12	30	34,14	37	57,37	22
22	13,30	67	43,43	31	33,76	38	57,58	21
23	13,92	62	43,75	32	33,37	39	57,77	19
24	14,49	57	44,08	33	32,97	40	57,94	17
25	15,00	51	44,40	32	32,58	39	58,08	14
26	15,48	48	44,72	32	32,20	38	58,21	13
27	15,93	45	45,02	30	31,83	37	58,35	14
28	16,39	46	45,30	28	31,48	35	58,47	12
29	16,87	48	45,58	28	31,13	35	58,61	14
30	17,38	51	45,86	28	30,79	34	58,75	14
31	17,92	54	46,13	27	30,45	34	58,92	17
32	18,50	58	46,43	30	30,09	36	59,10	18
	O. C. + 0″,74 cos φ				O. C. + 0″,35 cos φ			
	U. C. − 0″,74 cos φ				U. C. − 0″,35 cos φ			

Obere Culmination.

1844	α URSAE MINORIS Ger. Aufstg.		α URSAE MINORIS Abweichg.		δ URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.		δ URSAE MINORIS. Abweichg.	
	1h		88°		18h		86°	
Sept. 0	4′ 17″,92	58	28′ 46″,13	30	22′ 30″,45	36	35′ 58″,92	18
1	18,50	60	46,43	30	30,09	37	59,10	17
2	19,10	60	46,73	33	29,72	40	59,27	18
3	19,70	57	47,06	35	29,32	41	59,45	16
4	20,27	53	47,41	36	28,91	42	59,61	15
5	20,80	48	47,77	37	28,49	43	59,76	13
6	21,28	42	48,14	36	28,06	43	59,89	10
7	21,70	37	48,50	36	27,63	43	59,99	7
8	22,07	34	48,86	35	27,20	41	36 0,06	8
9	22,41	32	49,21	33	26,79	38	0,14	6
10	22,73	33	49,54	32	26,41	39	0,20	7
11	23,06	35	49,86	31	26,02	38	0,27	8
12	23,41	39	50,17	31	25,64	36	0,35	9
13	23,80	43	50,48	32	25,28	38	0,44	10
14	24,23	44	50,80	32	24,90	39	0,54	13
15	24,67	46	51,12	35	24,51	40	0,67	11
16	25,13	45	51,47	36	24,11	43	0,78	11
17	25,58	42	51,83	38	23,68	43	0,89	10
18	26,00	38	52,21	39	23,25	45	0,99	8
19	26,38	31	52,60	40	22,80	45	1,07	5
20	26,69	26	53,00	38	22,35	45	1,12	3
21	26,95	21	53,38	39	21,90	44	1,15	1
22	27,16	20	53,77	37	21,46	42	1,16	1
23	27,36	17	54,14	35	21,04	41	1,17	0
24	27,53	19	54,49	35	20,63	39	1,17	1
25	27,72	21	54,84	34	20,24	39	1,18	1
26	27,93	24	55,18	32	19,85	38	1,19	4
27	28,17	28	55,50	34	19,47	40	1,23	4
28	28,45	30	55,84	35	19,07	40	1,27	5
29	28,75	30	56,19	37	18,67	42	1,32	5
30	29,05	29	56,56	39	18,25	43	1,37	4
31	29,34	25	56,95	40	17,82	45	1,41	2
32	29,59		57,35		17,37		1,43	
	O. C. + 0″,74 cos φ				O. C. + 0″,35 cos φ			
	U. C. — 0″,74 cos φ				U. C. — 0″,35 cos φ			

Obere Culmination.

1844	α URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.		α URSAE MINORIS. Abweichg.		δ URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.		δ URSAE MINORIS. Abweichg.	
	1h		88°		18h		86°	
Oct. 0	4′ 29″,05		28′ 56″,56		22′ 18″,25		36′ 1″,37	
		29		39		43		4
1	29,34		56,95		17,82		1,41	
		25		40		45		2
2	29,59		57,35		17,37		1,43	
		19		40		46		1
3	29,78		57,75		16,91		1,44	
		14		41		46		3
4	29,92		58,16		16,45		1,41	
		9		41		44		4
5	30,01		58,57		16,01		1,37	
		4		40		44		6
6	30,05		58,97		15,57		1,31	
		2		37		42		6
7	30,07		59,34		15,15		1,25	
		1		36		41		7
8	30,08		59,70		14,74		1,18	
		4		34		39		6
9	30,12		29 0,04		14,35		1,12	
		6		34		38		4
10	30,18		0,38		13,97		1,08	
		9		34		38		3
11	30,27		0,72		13,59		1,05	
		12		35		39		2
12	30,39		1,07		13,20		1,03	
		14		36		40		2
13	30,53		1,43		12,80		1,01	
		13		38		41		3
14	30,66		1,81		12,39		0,98	
		11		39		43		3
15	30,77		2,20		11,96		0,95	
		7		41		44		5
16	30,84		2,61		11,52		0,90	
		1		41		45		7
17	30,85		3,02		11,07		0,83	
		4		41		44		9
18	30,81		3,43		10,63		0,74	
		10		40		43		12
19	30,71		3,83		10,20		0,62	
		14		38		42		13
20	30,57		4,21		9,78		0,49	
		16		37		39		13
21	30,41		4,58		9,39		0,36	
		15		35		38		14
22	30,26		4,93		9,01		0,22	
		13		34		37		11
23	30,13		5,27		8,64		0,11	
		11		33		36		12
24	30,02		5,60		8,28		35 59,99	
		7		33		35		10
25	29,95		5,93		7,93		59,89	
		5		34		37		8
26	29,90		6,27		7,56		59,81	
		4		36		38		9
27	29,86		6,63		7,18		59,72	
		4		37		40		9
28	29,82		7,00		6,78		59,63	
		8		38		40		10
29	29,74		7,38		6,38		59,53	
		12		40		41		13
30	29,62		7,78		5,97		59,40	
		17		40		41		14
31	29,45		8,18		5,56		59,26	
		24		37		41		17
32	29,21		8,55		5,15		59,09	
	O. C. + 0″,74 cos φ				O. C. + 0″,35 cos φ			
	U. C. − 0″,74 cos φ				U. C. − 0″,35 cos φ			

Obere Culmination.

1844	α URSAE MINORIS Ger. Aufstg.		α URSAE MINORIS Abweichg.		δ URSAE MINORIS Ger. Aufstg.		δ URSAE MINORIS Abweichg.	
	1h		88°		18h		86°	
Nov. 0	4′ 29″,45	24	29′ 8″,18	37	22′ 5″,56	41	35′ 59″,26	17
1	29,21	28	8,55	39	5,15	39	59,09	20
2	28,93	31	8,94	36	4,76	37	58,89	19
3	28,62	34	9,30	33	4,39	35	58,70	20
4	28,28	32	9,63	34	4,04	34	58,50	20
5	27,96	30	9,97	30	3,70	33	58,30	18
6	27,66	27	10,27	31	3,37	31	58,12	17
7	27,39	23	10,58	32	3,06	32	57,95	16
8	27,16	22	10,90	31	2,74	33	57,79	15
9	26,94	21	11,21	33	2,41	33	57,64	15
10	26,73	22	11,54	35	2,08	35	57,49	16
11	26,51	26	11,89	36	1,73	36	57,33	17
12	26,25	30	12,25	36	1,37	36	57,16	19
13	25,95	37	12,61	36	1,01	37	56,97	22
14	25,58	43	12,97	35	0,64	34	56,75	23
15	25,15	46	13,32	34	0,30	34	56,52	25
16	24,69	50	13,66	32	21 59,96	32	56,27	26
17	24,19	50	13,98	30	59,64	29	56,01	26
18	23,69	48	14,28	28	59,35	27	55,75	25
19	23,21	46	14,56	26	59,08	26	55,50	25
20	22,75	42	14,82	27	58,82	26	55,25	22
21	22,33	39	15,09	27	58,56	26	55,03	21
22	21,94	37	15,36	27	58,30	27	54,82	21
23	21,57	37	15,63	30	58,03	27	54,61	21
24	21,20	39	15,93	30	57,76	29	54,40	21
25	20,81	44	16,23	31	57,47	30	54,19	24
26	20,37	48	16,54	32	57,17	29	53,95	26
27	19,89	55	16,86	31	56,88	29	53,69	26
28	19,34	59	17,17	29	56,59	27	53,43	30
29	18,75	64	17,46	28	56,32	26	53,13	31
30	18,11	65	17,74	26	56,06	24	52,82	31
31	17,46	65	18,00	23	55,82	21	52,51	31
32	16,81		18,23		55,61		52,20	
	O. C. + 0″,74 cos φ				O. C. + 0″,35 cos φ			
	U. C. — 0″,74 cos φ				U. C. — 0″,35 cos φ			

Obere Culmination.

1844	α Ursae Minoris. Ger. Aufstg.	Diff.	α Ursae Minoris. Abweichg.	Diff.	δ Ursae Minoris. Ger. Aufstg.	Diff.	δ Ursae Minoris. Abweichg.	Diff.
	1h		88°		18h		86°	
Dec. 0	4′ 18,″11		29′ 17,″74		21′ 56,″06		35′ 52,″82	
1	17,46	65	18,00	26	55,82	24	52,51	31
2	16,81	65	18,23	23	55,61	21	52,20	31
3	16,18	63	18,45	22	55,41	20	51,90	30
4	15,59	59	18,66	21	55,23	18	51,62	28
5	15,03	56	18,87	21	55,05	18	51,34	28
6	14,50	53	19,08	21	54,87	18	51,09	25
7	13,99	51	19,30	22	54,68	19	50,84	25
8	13,48	51	19,53	23	54,47	21	50,58	26
9	12,93	55	19,78	25	54,27	20	50,32	26
10	12,35	58	20,03	25	54,06	21	50,03	29
11	11,72	63	20,28	25	53,84	22	49,74	29
12	11,03	69	20,52	24	53,64	20	49,41	33
13	10,30	73	20,75	23	53,45	19	49,07	34
14	9,54	76	20,95	20	53,29	16	48,72	35
15	8,76	78	21,13	18	53,16	13	48,38	34
16	7,99	77	21,30	17	53,03	13	48,03	35
17	7,25	74	21,44	14	52,93	10	47,70	33
18	6,55	70	21,57	13	52,84	9	47,39	31
19	5,90	65	21,72	15	52,75	9	47,10	29
20	5,26	64	21,85	13	52,65	10	46,82	28
21	4,63	63	22,00	15	52,55	10	46,53	29
22	4,00	63	22,16	16	52,44	11	46,25	28
23	3,35	65	22,32	16	52,32	12	45,96	29
24	2,65	70	22,50	18	52,20	12	45,65	31
25	1,90	75	22,67	17	52,09	11	45,31	34
26	1,10	80	22,81	14	51,98	11	44,96	35
27	0,26	84	22,96	15	51,90	8	44,60	36
28	3 59,40	86	23,07	11	51,83	7	44,24	36
					51,79	4	43,87	37
29	58,54	86	23,17	10	51,78	1	43,52	35
30	57,71	83	23,24	7	51,78	0	43,17	35
31	56,90	81	23,30	6	51,79	1	42,86	31
32	56,14	76	23,35	5	51,79	0	42,55	31
	O. C. + 0″,74 cos φ				O. C. + 0″,35 cos φ			
	U. C. − 0″,74 cos φ				U. C. − 0″,35 cos φ			

1844	α ANDROMEDAE. Ger. Aufstg.		Abweichg.		γ PEGASI. Ger. Aufstg.		Abweichg.	
	0h		+ 28°		0h		+ 14°	
Jan. 1	0′ 20,87″		13′ 59,24″		5′ 13,46″		19′ 7,20″	
11	20,74	13	58,25	99	13,35	11	6,36	84
21	20,61	13	57,01	124	13,24	11	5,40	96
31	20,50	11	55,58	143	13,15	9	4,37	103
Febr. 10	20,41	9	54,02	156	13,07	8	4,33	104
20	20,34	7	52,39	163	13,01	6	2,32	101
Mrz. 1	20,31	3	50,77	162	12,97	4	1,39	93
11	20,31	0	49,24	153	12,97	0	0,59	80
21	* 20,36	5	47,74	150	13,00	3	18 59,99	60
31	20,45	9	46,64	110	* 13,09	9	59,59	40
Apr. 10	0 20,59	14	13 45,83	81	5 13,21	12	18 59,53	6
20	20,77	18	45,36	47	13,37	16	59,77	24
30	21,00	23	45,28	8	13,57	20	19 0,33	56
Mai 10	21,27	27	45,58	30	13,81	24	1,20	87
20	21,56	29	46,29	71	14,08	27	2,38	118
30	21,88	32	47,37	108	14,37	29	3,85	147
Juni 9	22,22	34	48,80	143	14,68	31	5,53	168
19	22,57	35	50,53	173	15,00	32	7,42	189
29	22,91	34	52,53	200	15,33	33	9,45	203
Juli 9	23,24	33	54,75	222	15,64	31	11,57	212
19	0 23,55	31	13 57,10	235	5 15,94	30	19 13,74	217
29	23,84	29	59,55	245	16,21	27	15,87	213
Aug. 8	24,09	25	14 2,05	250	16,46	25	17,93	206
18	24,30	21	4,52	247	16,67	21	19,88	195
28	24,48	18	6,92	240	16,84	17	21,68	180
Sept. 7	24,61	13	9,22	230	16,98	14	23,30	162
17	24,70	9	11,36	214	17,07	9	24,71	141
27	24,76	6	13,32	196	17,13	6	25,90	119
Oct. 7	24,77	1	15,06	174	17,16	3	26,88	98
17	24,75	2	16,55	149	17,15	1	27,62	74
27	0 24,71	4	14 17,79	124	5 17,12	3	19 28,14	52
Nov. 6	24,63	8	18,75	96	17,06	6	28,43	29
16	24,54	9	19,40	65	16,98	8	28,52	9
26	24,43	11	19,76	36	16,89	9	28,41	11
Dec. 6	24,30	13	19,80	4	16,79	10	28,09	32
16	24,17	13	19,53	27	16,67	12	27,60	49
26	24,03	14	18,94	59	16,56	11	26,94	66
36	23,89	14	18,07	87	16,44	12	26,14	80

1844	α CASSIOPEIAE. Ger. Aufstg.		α CASSIOPEIAE. Abweichg.		α ARIETIS. Ger. Aufstg.		α ARIETIS. Abweichg.	
	0h		+ 55°		1h		+ 22°	
Jan. 1	31′ 42″,72	28	41′ 12″,58	51	58′ 25″,12	12	43′ 29″,14	38
11	42,44	27	12,07	99	25,00	13	28,76	53
21	42,17	25	11,08	146	24,87	15	28,23	70
31	41,92	23	9,62	186	24,72	15	27,53	82
Febr. 10	41,69	20	7,76	217	24,57	14	26,71	92
20	41,49	14	5,59	240	24,43	13	25,79	97
Mrz. 1	41,35	9	3,19	252	24,30	11	24,82	98
11	41,26	1	0,67	254	24,19	8	23,84	94
21	41,25	6	40 58,13	270	24,11	4	22,90	85
31	* 41,31	13	55,43	223	24,07	1	22,05	70
Apr. 10	31 41,44	21	40 53,20	194	58 24,08	5	43 21,35	51
20	41,65	28	51,26	158	24,13	11	20,84	30
30	41,93	34	49,68	116	* 24,24	15	20,54	0
Mai 10	42,27	40	48,52	69	24,39	20	20,54	28
20	42,67	43	47,83	19	24,59	24	20,82	56
30	43,10	46	47,64	31	24,83	28	21,38	83
Juni 9	43,56	49	47,95	81	25,11	30	22,21	108
19	44,05	49	48,76	126	25,41	32	23,29	130
29	44,54	47	50,02	170	25,73	33	24,59	148
Juli 9	45,01	46	51,72	208	26,06	33	26,07	163
19	31 45,47	43	40 53,80	242	58 26,39	33	43 27,70	171
29	45,90	39	56,22	270	26,72	31	29,41	177
Aug. 8	46,29	34	58,92	292	27,03	30	31,18	178
18	46,63	29	41 1,84	306	27,33	27	32,96	173
28	46,92	23	4,90	316	27,60	25	34,69	164
Sept. 7	47,15	18	8,06	320	27,85	21	36,33	156
17	47,33	12	11,26	314	28,06	18	37,89	141
27	47,45	7	14,40	306	28,24	15	39,30	127
Oct. 7	47,52	1	17,46	290	28,39	12	40,57	111
17	47,53	4	20,36	269	28,51	9	41,68	93
27	31 47,49	9	41 23,05	240	58 28,60	6	43 42,61	77
Nov. 6	47,40	14	25,45	205	28,66	2	43,38	59
16	47,26	17	27,50	168	28,68	0	43,97	41
26	47,09	21	29,18	125	28,68	3	44,38	24
Dec. 6	46,88	24	30,43	76	28,65	7	44,62	7
16	46,64	26	31,19	26	28,58	8	44,69	12
26	46,38	27	31,45	26	28,50	11	44,57	29
36	46,11		31,19		28,39		44,28	

1844	α CETI.				α PERSEI.			
	Ger. Aufstg.	Diff.	Abweichg.	Diff.	Ger. Aufstg.	Diff.	Abweichg.	Diff.
	2^h		$+3^\circ$		3^h		$+49^\circ$	
Jan. 1	54′ 9″,60		28′ 27″,91		13′ 15″,86		18′ 14″,93	
11	9,51	9	27,14	77	15,71	15	15,82	89
21	9,40	11	26,45	69	15,53	18	16,36	54
31	9,27	13	25,81	64	15,31	22	16,53	17
Febr. 10	9,12	15	25,27	54	15,06	25	16,32	21
20	8,97	15	24,84	43	14,81	25	15,73	59
Mrz. 1	8,82	15	24,53	31	14,56	25	14,80	93
11	8,68	14	24,35	18	14,32	24	13,56	124
21	8,57	11	24,33	2	14,12	20	12,04	152
31	8,48	9	24,47	14	13,96	16	10,36	168
Apr. 10	54 8,43	5	28 24,81	34	13 13,85	11	18 8,54	182
20	8,42	1	25,36	55	13,81	4	6,69	185
30	8,45	3	26,10	74	13,83	2	4,90	179
Mai 10	* 8,54	9	27,16	106	* 13,94	11	3,04	186
20	8,67	13	28,32	116	14,11	17	1,55	149
30	8,85	18	29,67	135	14,34	23	0,30	125
Juni 9	9,06	21	31,18	151	14,63	29	17 59,33	97
19	9,30	24	32,78	160	14,97	34	58,66	67
29	9,57	27	34,47	169	15,34	37	58,34	32
Juli 9	9,86	29	36,18	171	15,75	41	58,33	1
19	54 10,16	30	28 37,85	167	13 16,18	43	17 58,66	33
29	10,46	30	39,47	162	16,62	44	59,30	64
Aug. 8	10,76	30	40,94	147	17,06	44	18 0,23	93
18	11,05	29	42,24	130	17,49	43	1,42	119
28	11,33	28	43,33	109	17,90	41	2,85	143
Sept. 7	11,59	26	44,20	87	18,30	40	4,47	162
17	11,83	24	44,78	58	18,67	37	6,25	178
27	12,04	21	45,13	35	19,01	34	8,17	192
Oct. 7	12,22	18	45,21	8	19,32	31	10,18	201
17	12,38	16	45,07	14	19,59	27	12,24	206
27	54 12,51	13	28 44,72	35	13 19,81	22	18 14,33	209
Nov. 6	12,62	11	44,18	54	20,00	19	16,39	206
16	12,69	7	43,51	67	20,14	14	18,42	203
26	12,73	4	42,77	74	20,22	8	20,33	191
Dec. 6	12,74	1	41,95	82	20,26	4	22,11	178
16	12,72	2	41,12	83	20,24	2	23,70	159
26	12,67	5	40,28	84	20,17	7	25,04	134
36	12,60	7	39,49	79	20,05	12	26,10	106

1844	α TAURI. Ger. Aufstg.				Abweichg.			α AURIGAE. Ger. Aufstg.				Abweichg.		
	4h				+ 16°			5h				+ 45°		
	′	″			′	″		′	″			′	″	
Jan. 1	27	0,81			11	27,22		5	13,73			49	59,58	
11		0,79	2			26,89	33		13,73	0		50	0,84	126
21		0,72	7			26,57	32		13,66	7			1,96	112
31		0,61	11			26,25	32		13,53	13			2,88	92
Febr. 10		0,48	13			25,91	34		13,36	17			3,57	69
20		0,32	16			25,57	34		13,14	22			3,99	42
Mrz. 1		0,14	18			25,23	34		12,90	24			4,10	11
11	26	59,97	17			24,89	34		12,65	25			3,92	18
21		59,80	17			24,55	34		12,40	25			3,42	50
31		59,65	15			24,25	30		12,16	24			2,66	76
Apr. 10	26	59,53	12		11	23,99	26	5	11,96	20		50	1,64	102
20		59,44	9			23,82	17		11,80	16			0,44	120
30		59,40	4			23,75	7		11,69	11		49	59,09	135
Mai 10		59,40	0			23,78	3		11,64	5			57,66	143
20		59,45	5			23,97	19		11,65	1			56,19	147
30	*	59,56	11			23,32	35		11,72	7			54,76	143
Juni 9		59,70	14			24,81	49	*	11,87	15			53,27	149
19		59,88	18			25,43	62		12,07	20			52,04	123
29	27	0,10	22			26,18	75		12,31	24			50,97	107
Juli 9		0,35	25			27,01	83		12,61	30			50,07	90
19	27	0,62	27		11	27,91	90	5	12,93	32		49	49,38	69
29		0,91	29			28,86	95		13,29	36			48,88	50
Aug. 8		1,21	30			29,79	93		13,67	38			48,58	30
18		1,52	31			30,68	89		14,07	40			48,48	10
28		1,82	30			31,50	82		14,47	40			48,57	9
Sept. 7		2,12	30			32,20	70		14,88	41			48,83	26
17		2,41	29			32,79	59		15,29	41			49,26	43
27		2,69	28			33,23	44		15,68	39			49,84	58
Oct. 7		2,96	27			33,52	29		16,07	39			50,57	73
17		3,20	24			33,66	14		16,44	37			51,45	88
27	27	3,43	23		11	33,68	2	5	16,78	34		49	52,44	99
Nov. 6		3,63	20			33,57	11		17,10	32			53,56	112
16		3,81	18			33,40	17		17,39	29			54,78	122
26		3,95	14			33,14	26		17,63	24			56,09	131
Dec. 6		4,06	11			32,85	29		17,82	19			57,45	136
16		4,13	7			32,53	32		17,96	14			58,84	139
26		4,16	3			32,21	32		18,04	8		50	0,23	139
36		4,15	1			31,89	32		18,06	2			1,55	132

1844	β ORIONIS Ger. Aufstg.		β ORIONIS Abweichg.		β TAURI. Ger. Aufstg.		β TAURI. Abweichg.	
	5h		— 8°		5h		+ 28°	
Jan. 1	7′ 4,77″		23′ 16,20″		16′ 28,82″		28′ 9,68″	
11	4,76	1	17,80	160	28,83	1	10,02	34
21	4,70	6	19,22	142	28,80	3	10,33	31
31	4,61	9	20,42	120	28,71	9	10,58	25
Febr. 10	4,48	13	21,39	97	28,59	12	10,77	19
20	4,33	15	22,12	73	28,43	16	10,84	7
Mrz. 1	4,16	17	22,60	48	28,25	18	10,80	4
11	3,97	19	22,82	22	28,05	20	10,63	17
21	3,79	18	22,81	1	27,86	19	10,34	29
31	3,62	17	22,53	28	27,67	19	9,94	40
Apr. 10	7 3,47	15	23 22,02	51	16 27,51	16	28 9,45	49
20	3,35	12	21,26	76	27,38	13	8,89	56
30	3,26	9	20,28	98	27,29	9	8,31	58
Mai 10	3,21	5	19,08	120	27,25	4	7,73	58
20	3,21	0	17,69	139	27,25	0	7,19	54
30	3,25	4	16,12	157	27,30	5	6,69	50
Juni 9	* 3,34	9	14,25	187	27,41	11	6,30	39
19	3,47	13	12,43	182	* 27,57	16	5,98	32
29	3,63	16	10,58	185	27,77	20	5,81	17
Juli 9	3,83	20	8,73	185	28,00	23	5,75	6
19	7 4,05	22	23 6,95	178	16 28,26	26	28 5,79	4
29	4,29	24	5,29	166	28,54	28	5,94	15
Aug. 8	4,56	27	3,80	149	28,85	31	6,15	21
18	4,83	27	2,57	123	29,16	31	6,42	27
28	5,11	28	1,62	95	29,49	33	6,71	29
Sept. 7	5,39	28	1,01	61	29,81	32	7,03	32
17	5,68	29	0,76	25	30,14	33	7,33	30
27	5,95	27	0,87	11	30,46	32	7,62	29
Oct. 7	6,22	27	1,38	51	30,78	32	7,90	28
17	6,47	25	2,23	85	31,08	30	8,15	25
27	7 6,71	24	23 3,37	114	16 31,37	29	28 8,40	25
Nov. 6	6,92	21	4,80	143	31,63	26	8,64	24
16	7,11	19	6,44	164	31,87	24	8,89	25
26	7,28	17	8,23	179	32,09	22	9,16	27
Dec. 6	7,40	12	10,07	184	32,26	17	9,45	29
16	7,49	9	11,94	187	32,39	13	9,76	31
26	7,54	5	13,72	178	32,48	9	10,11	35
36	7,55	1	15,40	168	32.52	4	10,45	34

1844	α ORIONIS. Ger. Aufstg.		α ORIONIS. Abweichg.		α CANIS MAJORIS. Ger. Aufstg.		α CANIS MAJORIS. Abweichg.	
	5h		+ 7°		6h		— 16°	
Jan. 1	46′ 46″,07		22′ 17″,58		38′ 18″,62		30′ 30″,10	
11	46,10	3	16,68	90	18,68	6	32,50	240
21	46,09	1	15,89	79	18,69	1	34,69	219
31	46,04	5	15,22	67	18,66	3	36,67	198
Febr. 10	45,94	10	14,67	55	18,58	8	38,36	169
20	45,81	13	14,23	44	18,46	12	39,77	141
Mrz. 1	45,66	15	13,90	33	18,30	16	40,87	110
11	45,48	18	13,68	22	18,13	17	41,64	77
21	45,31	17	13,56	12	17,94	19	42,10	46
31	45,13	18	13,53	3	17,74	20	42,24	14
Apr. 10	46 44,98	15	22 13,60	7	38 17,55	19	30 42,07	17
20	44,84	14	13,78	18	17,38	17	41,60	47
30	44,74	10	14,09	31	17,22	16	40,83	77
Mai 10	44,67	7	14,49	40	17,11	11	39,80	103
20	44,65	2	15,01	52	17,03	8	38,52	128
30	44,66	1	15,65	64	16,98	5	37,01	151
Juni 9	44,72	6	16,40	75	16,97	1	35,31	170
19	* 44,83	11	17,33	93	17,01	4	33,47	184
29	44,98	15	18,25	92	17,08	7	31,52	195
Juli 9	45,15	17	19,20	95	* 17,19	11	29,35	217
19	46 45,36	21	22 20,16	96	38 17,34	15	30 27,40	195
29	45,58	22	21,11	95	17,51	17	25,54	186
Aug. 8	45,83	25	21,95	84	17,71	20	23,84	170
18	46,10	27	22,70	75	17,93	22	22,38	146
28	46,37	27	23,29	59	18,18	25	21,20	118
Sept. 7	46,66	29	23,69	40	18,44	26	20,39	81
17	46,94	28	23,88	19	18,71	27	19,97	42
27	47,23	29	23,84	4	18,99	28	19,99	2
Oct. 7	47,51	28	23,58	26	19,28	29	20,46	47
17	47,79	28	23,08	50	19,57	29	21,35	89
27	46 48,06	27	22 22,40	68	38 19,85	28	30 22,68	133
Nov. 6	48,31	25	21,56	84	20,13	28	24,38	170
16	48,55	24	20,56	100	20,39	26	26,40	202
26	48,76	21	19,51	105	20,63	24	28,67	227
Dec. 6	48,94	18	18,42	109	20,83	20	31,12	245
16	49,08	14	17,33	109	21,01	18	33,63	251
26	49,18	10	16,31	102	21,14	13	36,15	252
36	49,24	6	15,36	95	21,22	8	38,60	245

1844		α GEMINORUM.				α CANIS MINORIS.			
		Ger. Aufstg.		Abweichg.		Ger. Aufstg.		Abweichg.	
		7h		+ 32°		7h		+ 5°	
Jan.	1	24′ 40,″70		13′ 19,″53		31′ 10,″37		37′ 3,″27	
	11	40,86	16	19,91	38	10,50	13	1,96	131
	21	40,95	9	20,43	52	10,58	8	0,79	117
	31	40,99	4	21,06	63	10,62	4	36 59,81	98
Febr.	10	40,97	2	21,77	71	10,60	2	59,01	80
	20	40,89	8	22,50	73	10,54	6	58,39	62
Mrz.	1	40,77	12	23,21	71	10,44	10	57,94	45
	11	40,61	16	23,84	63	10,30	14	57,65	29
	21	40,43	18	24,36	52	10,15	15	57,49	16
	31	40,23	20	24,73	37	9,98	17	57,45	4
Apr.	10	24 40,03	20	13 24,94	21	31 9,81	17	36 57,53	8
	20	39,84	19	24,99	5	9,65	16	57,71	18
	30	39,67	17	24,86	13	9,50	15	57,98	27
Mai	10	39,53	14	24,59	27	9,38	12	58,34	36
	20	39,42	11	24,17	42	9,29	9	58,78	44
	30	39,36	6	23,64	53	9,22	7	59,28	50
Juni	9	39,33	3	23,01	63	9,20	2	59,89	61
	19	39,35	2	22,32	69	9,20	0	37 0,53	64
	29	39,41	6	21,57	75	9,25	5	1,22	69
Juli	9	39,51	10	20,79	78	9,32	7	1,92	70
	19	* 24 39,66	15	13 19,90	89	* 31 9,44	12	37 2,68	76
	29	39,84	18	19,09	81	9,58	14	3,34	66
Aug.	8	40,05	21	18,26	83	9,75	17	3,90	56
	18	40,28	23	17,42	84	9,94	19	4,33	43
	28	40,54	26	16,58	84	10,15	21	4,62	29
Sept.	7	40,82	28	15,73	85	10,38	23	4,71	9
	17	41,13	31	14,86	87	10,63	25	4,58	13
	27	41,44	31	14,00	86	10,90	27	4,20	38
Oct.	7	41,78	34	13,15	85	11,18	28	3,59	61
	17	42,12	34	12,32	83	11,47	29	2,72	87
	27	24 42,47	35	13 11,55	77	31 11,77	30	37 1,63	109
Nov.	6	42,82	35	10,86	69	12,06	29	0,35	128
	16	43,16	34	10,28	58	12,36	30	36 58,91	144
	26	43,48	32	9,85	43	12,64	28	57,38	153
Dec.	6	43,78	30	9,58	27	12,90	26	55,80	158
	16	44,05	27	9,49	9	13,13	23	54,23	157
	26	44,28	23	9,60	11	13,32	19	52,74	149
	36	44,46	18	9,90	30	13,48	16	51,36	138

1844	β GEMINORUM. Ger. Aufstg.	Diff.	β GEMINORUM. Abweichg.	Diff.	α HYDRAE. Ger. Aufstg.	Diff.	α HYDRAE. Abweichg.	Diff.
	7h		+ 28°		9h		− 7°	
	′ ″		′ ″		′ ″		′ ″	
Jan. 1	35 48,38		23 42,07		19 57,22		59 15,06	
11	48,54	16	42,17	10	57,44	22	17,33	227
21	48,65	11	42,42	25	57,62	18	19,48	215
31	48,69	4	42,83	41	57,76	14	21,46	198
Febr. 10	48,68	1	43,34	51	57,84	8	23,24	178
20	48,62	6	43,91	57	57,87	3	24,78	154
Mrz. 1	48,51	11	44,50	59	57,86	1	26,07	129
11	48,37	14	45,05	55	57,80	6	27,11	104
21	48,19	18	45,54	49	57,71	9	27,88	77
31	48,01	18	45,93	39	57,60	11	28,43	55
Apr. 10	35 47,82	19	23 46,20	27	19 57,47	13	59 28,74	31
20	47,64	18	46,34	14	57,33	14	28,82	8
30	47,47	17	46,34	0	57,18	15	28,71	11
Mai 10	47,33	14	46,21	13	57,05	13	28,40	31
20	47,22	11	45,98	23	56,92	13	27,91	49
30	47,15	7	45,63	35	56,81	11	27,25	66
Juni 9	47,11	4	45,22	41	56,72	9	26,44	81
19	47,12	1	44,73	49	56,65	7	25,51	93
29	47,17	5	44,19	54	56,60	5	24,48	103
Juli 9	47,25	8	43,60	59	56,58	2	23,37	111
19	* 35 47,39	14	23 42,93	67	19 56,58	0	59 22,21	116
29	47,55	16	42,28	65	56,61	3	21,07	114
Aug. 8	47,73	18	41,61	67	56,67	6	19,97	110
18	47,95	22	40,89	72	* 56,76	9	18,88	109
28	48,19	24	40,14	75	56,87	11	18,07	81
Sept. 7	48,45	26	39,35	79	57,02	15	17,46	61
17	48,74	29	38,50	85	57,19	17	17,12	34
27	49,04	30	37,62	88	57,39	20	17,07	5
Oct. 7	49,35	31	36,71	91	57,62	23	17,37	30
17	49,68	33	35,80	91	57,88	26	18,02	65
27	35 50,02	34	23 34,89	91	19 58,16	28	59 19,02	100
Nov. 6	50,36	34	34,02	87	58,46	30	20,36	134
16	50,69	33	33,23	79	58,77	31	22,02	166
26	51,01	32	32,55	68	59,08	31	23,93	191
Dec. 6	51,31	30	32,02	53	59,39	31	26,04	211
16	51,58	27	31,65	37	59,69	30	28,29	225
26	51,80	22	31,47	18	59,96	27	30,59	230
36	51,99	19	31,48	1	20 0,21	25	32,87	228

1844	α LEONIS. Ger. Aufstg.		α LEONIS. Abweichg.		α URSAE MAJORIS. Ger. Aufstg.		α URSAE MAJORIS. Abweichg.	
	10h		+ 12°		10h		+ 62°	
Jan. 1	0′ 5,40″		43′ 25,78″		54′ 5,25″		35′ 5,77″	
11	5,67	27	24,38	140	5,78	53	6,10	33
21	5,90	23	23,23	115	6,26	48	7,00	90
31	6,08	18	22,34	89	6,67	41	8,40	140
Febr. 10	6,21	13	21,73	61	6,99	32	10,24	184
20	6,29	8	21,38	35	7,22	23	12,44	220
Mrz. 1	6,32	3	21,27	11	7,35	13	14,88	244
11	6,31	1	21,37	10	7,38	3	17,47	259
21	6,26	5	21,64	27	7,33	5	20,10	263
31	6,17	9	22,03	39	7,19	14	22,65	255
Apr. 10	0 6,06	11	43 22,52	49	54 6,98	21	35 25,01	236
20	5,94	12	23,07	55	6,71	27	27,10	209
30	5,81	13	23,62	55	6,40	31	28,83	173
Mai 10	5,68	13	24,17	55	6,06	34	30,16	133
20	5,55	13	24,70	53	5,71	35	31,04	88
30	5,44	11	25,18	48	5,35	36	31,46	42
Juni 9	5,34	10	25,60	42	5,00	35	31,38	8
19	5,25	9	25,97	37	4,68	32	30,82	56
29	5,19	6	26,25	28	4,39	29	29,81	101
Juli 9	5,15	4	26,46	21	4,13	26	28,36	145
19	0 5,13	2	43 26,58	12	54 3,92	21	35 26,52	184
29	5,13	0	26,58	0	3,75	17	24,32	220
Aug. 8	5,16	3	26,46	12	3,64	11	21,80	252
18	5,21	5	26,20	26	3,58	6	19,03	277
28	* 5,30	9	25,75	45	3,58	0	16,04	299
Sept. 7	5,41	11	25,13	62	* 3,65	7	12,57	347
17	5,56	15	24,33	80	3,79	14	9,31	326
27	5,73	17	23,32	101	3,99	20	6,02	329
Oct. 7	5,93	20	22,12	120	4,25	26	2,75	327
17	6,17	24	20,72	140	4,59	34	34 59,58	317
27	0 6,43	26	43 19,13	159	54 4,99	40	34 56,59	299
Nov. 6	6,72	29	17,40	173	5,45	46	53,84	275
16	7,03	31	15,56	184	5,96	51	51,42	242
26	7,36	33	13,68	188	6,51	55	49,39	203
Dec. 6	7,69	33	11,80	188	7,09	58	47,82	157
16	8,01	32	9,98	182	7,68	59	46,76	106
26	8,32	31	8,31	167	8,26	58	46,26	50
36	8,60	28	6,81	150	8,81	55	46,31	5

1844	β LEONIS. Ger. Aufstg.			β LEONIS. Abweichg.			β VIRGINIS. Ger. Aufstg.			β VIRGINIS. Abweichg.		
	11^h			+ 15°			11^h			+ 2°		
	′	″		′	″		′	″		′	″	
Jan. 1	41	7,22		26	24,26		42	35,50		38	26,36	
11		7,54	32		22,57	169		35,81	31		24,34	202
21		7,84	30		21,16	141		36,10	29		22,49	185
31		8,10	26		20,09	107		36,36	26		20,85	164
Febr. 10		8,33	23		19,36	73		36,58	22		19,47	138
20		8,51	18		18,97	39		36,76	18		18,38	109
Mrz. 1		8,64	13		18,93	4		36,89	13		17,55	83
11		8,73	9		19,16	23		36,98	9		17,01	54
21		8,78	5		19,64	48		37,03	5		16,72	29
31		8,79	1		20,34	70		37,05	2		16,65	7
Apr. 10	41	8,76	3	26	21,17	83	42	37,03	2	38	16,79	14
20		8,71	5		22,09	92		36,99	4		17,07	28
30		8,63	8		23,06	97		36,92	7		17,48	41
Mai 10		8,54	9		24,02	96		36,85	7		17,98	50
20		8,44	10		24,93	91		36,76	9		18,55	57
30		8,34	10		25,76	83		36,67	9		19,15	60
Juni 9		8,23	11		26,48	72		36,57	10		19,78	63
19		8,12	11		27,09	61		36,47	10		20,40	62
29		8,01	11		27,54	45		36,38	9		20,99	59
Juli 9		7,92	9		27,86	32		36,29	9		21,55	56
19	41	7,83	9	26	28,00	14	42	36,21	8	38	22,06	51
29		7,75	8		27,96	4		36,14	7		22,51	45
Aug. 8		7,69	6		27,75	21		36,08	6		22,85	34
18		7,65	4		27,35	40		36,04	4		23,09	24
28		7,63	2		26,74	61		36,02	2		23,17	8
Sept. 7		7,63	0		25,92	82		36,03	1		23,10	7
17		7,67	4		24,89	103		36,06	3		22,81	29
27	*	7,74	7		23,50	139	*	36,14	8		22,25	56
Oct. 7		7,85	11		22,00	150		36,25	11		21,47	78
17		8,00	15		20,29	171		36,40	15		20,44	103
27	41	8,19	19	26	18,39	190	42	36,59	19	38	19,15	129
Nov. 6		8,42	23		16,33	206		36,82	23		17,61	154
16		8,69	27		14,15	218		37,08	26		15,86	175
26		8,98	29		11,92	223		37,37	29		13,91	195
Dec. 6		9,30	32		9,69	223		37,69	32		11,83	208
16		9,63	33		7,53	216		38,02	33		9,70	213
26		9,97	34		5,52	201		38,34	32		7,56	214
36		10,29	32		3,72	180		38,66	32		5,49	207

1844	γ URSAE MAJORIS. Ger. Aufstg.		Abweichg.		α VIRGINIS. Ger. Aufstg.		Abweichg.	
	11h		+ 54°		13h		— 10°	
Jan. 1	45′ 37″,55		33′ 18″,36		16′ 59″,80		20′ 47″,79	
11	38,02	47	17,83	53	17 0,13	33	49,79	200
21	38,46	44	17,87	4	0,46	33	51,79	200
31	38,85	39	18,49	62	0,77	31	53,73	194
Febr. 10	39,19	34	19,61	112	1,05	28	55,53	180
20	39,46	27	21,21	160	1,30	25	57,17	164
Mrz. 1	39,66	20	23,17	196	1,52	22	58,60	143
11	39,78	12	25,43	226	1,70	18	59,81	121
21	39,83	5	27,88	245	1,85	15	21 0,80	99
31	39,81	2	30,39	251	1,96	11	1,56	76
Apr. 10	45 39,72	9	33 32,88	249	17 2,04	8	21 2,08	52
20	39,59	13	35,24	236	2,09	5	2,42	34
30	39,41	18	37,37	213	2,11	2	2,58	16
Mai 10	39,20	21	39,21	184	2,11	0	2,60	2
20	38,96	24	40,69	148	2,09	2	2,46	14
30	38,71	25	41,77	108	2,05	4	2,21	25
Juni 9	38,45	26	42,43	66	1,99	6	1,85	36
19	38,20	25	42,64	21	1,91	8	1,41	44
29	37,96	24	42,40	24	1,82	9	0,90	51
Juli 9	37,73	23	41,71	69	1,72	10	0,33	57
19	45 37,52	21	33 40,61	110	17 1,61	11	20 59,70	63
29	37,34	18	39,09	152	1,50	11	59,04	66
Aug. 8	37,18	16	37,20	189	1,38	12	58,36	68
18	37,07	11	34,98	222	1,28	10	57,70	66
28	36,99	8	32,46	252	1,18	10	57,08	62
Sept. 7	36,96	3	29,68	278	1,10	8	56,53	55
17	* 36,98	2	26,38	330	1,05	5	56,09	44
27	37,05	7	23,20	318	1,02	3	55,80	29
Oct. 7	37,18	13	19,95	325	1,04	2	55,69	11
17	37,38	20	16,67	328	* 1,10	6	55,84	15
27	45 37,63	25	33 13,42	325	17 1,21	11	20 56,24	40
Nov. 6	37,94	31	10,30	312	1,36	15	56,93	69
16	38,31	37	7,37	293	1,56	20	57,89	96
26	38,72	41	4,72	265	1,80	24	59,14	125
Dec. 6	39,17	45	2,45	227	2,08	28	21 0,63	149
16	39,64	47	0,60	185	2,38	30	2,33	170
26	40,13	49	32 59,26	134	2,71	33	4,20	187
36	40,61	48	58,46	80	3,04	33	6,16	196

1844	η URSAE MAJORIS. Ger. Aufstg.		Abweichg.		α BOOTIS. Ger. Aufstg.		Abweichg.	
	13h		+ 50°		14h		+ 19°	
Jan. 1	41′ 23,46″		5′ 16,14″		8′ 33,23″		59′ 37,02″	
11	23,89	43	14,26	188	33,55	32	34,78	224
21	24,32	43	12,95	131	33,88	33	32,85	193
31	24,74	42	12,23	72	34,20	32	31,29	156
Febr. 10	25,14	40	12,12	11	34,51	31	30,14	115
20	25,50	36	12,62	50	34,79	28	29,45	69
Mrz. 1	25,82	32	13,68	106	35,05	26	29,19	26
11	26,08	26	15,26	158	35,27	22	29,37	18
21	26,30	22	17,28	202	35,46	19	29,94	57
31	26,45	15	19,62	234	35,62	16	30,87	93
Apr. 10	41 26,55	10	5 22,20	258	8 35,74	12	59 32,07	120
20	26,59	4	24,89	269	35,82	8	33,50	143
30	26,58	1	27,61	272	35,88	6	35,07	157
Mai 10	26,52	6	30,25	264	35,90	2	36,72	165
20	26,42	10	32,72	247	35,90	0	38,36	164
30	26,28	14	34,94	222	35,87	3	39,96	160
Juni 9	26,11	17	36,84	190	35;81	6	41,44	148
19	25,91	20	38,37	153	35,74	7	42,78	134
29	25,69	22	39,51	114	35,64	10	43,91	113
Juli 9	25,46	23	40,19	68	35,52	12	44,83	92
19	41 25,22	24	5 40,42	23	8 35,40	12	59 45,51	68
29	24,97	25	40,20	22	35,26	14	45,93	42
Aug. 8	24,72	25	39,52	68	35,11	15	46,06	13
18	24,49	23	38,38	114	34,96	15	45,93	13
28	24,27	22	36,84	154	34,82	14	45,51	42
Sept. 7	24,08	19	34,88	196	34,69	13	44,79	72
17	23,92	16	32,56	232	34,58	11	43,79	100
27	23,79	13	29,91	265	34,49	9	42,50	129
Oct. 7	23,72	7	26,96	295	34,43	6	40,93	157
17	* 23,71	1	23,44	352	34,42	1	39,08	185
27	41 23,76	5	5 20,06	338	8 34,45	3	59 36,98	210
Nov. 6	23,87	11	16,60	346	* 34,54	9	34,42	256
16	24,05	18	13,12	348	34,68	14	31,92	250
26	24,30	25	9,71	341	34,86	18	29,29	263
Dec. 6	24,60	30	6,49	324	35,09	23	26,60	269
16	24,95	35	3,55	294	35,35	26	23,95	265
26	25,34	39	0,96	259	35,65	30	21,41	254
36	25,74	40	4 58,84	212	35,96	31	19,05	236

1844		1α LIBRAE.						2α LIBRAE.					
		Ger. Aufstg.			Abweichg.			Ger. Aufstg.			Abweichg.		
		14h			−15°			14h			−15°		
	′	″		′	″		′	″		′	″		
Jan. 1	42	4,56		20	43,12		42	15,96		23	24,15		
11		4,88	32		44,65	153		16,29	33		25,68	153	
21		5,21	33		46,25	160		16,62	33		27,28	160	
31		5,55	34		47,85	160		16,95	33		28,88	160	
Febr. 10		5,87	32		49,41	156		17,27	32		30,44	156	
20		6,17	30		50,87	146		17,57	30		31,90	146	
Mrz. 1		6,45	28		52,20	133		17,85	28		33,23	133	
11		6,70	25		53,36	116		18,11	26		34,39	116	
21		6,93	23		54,34	98		18,33	22		35,37	98	
31		7,13	20		55,14	80		18,53	20		36,18	81	
Apr. 10	42	7,29	16	20	55,77	63	42	18,70	17	23	36,80	62	
20		7,43	14		56,22	45		18,84	14		37,25	45	
30		7,54	11		56,52	30		18,95	11		37,55	30	
Mai 10		7,62	8		56,68	16		19,03	8		37,71	16	
20		7,68	6		56,72	4		19,09	6		37,76	5	
30		7,71	3		56,67	5		19,11	2		37,70	6	
Juni 9		7,71	0		56,51	16		19,11	0		37,55	15	
19		7,68	3		56,30	21		19,09	2		37,33	22	
29		7,63	5		56,01	29		19,03	6		37,04	29	
Juli 9		7,55	8		55,64	37		18,96	7		36,67	37	
19	42	7,45	10	20	55,22	42	42	18,86	10	23	36,25	42	
29		7,33	12		54,74	48		18,74	12		35,77	48	
Aug. 8		7,20	13		54,21	53		18,60	14		35,25	52	
18		7,05	15		53,65	56		18,46	14		34,68	57	
28		6,91	14		53,06	59		18,32	14		34,10	58	
Sept. 7		6,77	14		52,48	58		18,18	14		33,52	58	
17		6,65	12		51,94	54		18,06	12		32,97	55	
27		6,55	10		51,45	49		17,96	10		32,48	49	
Oct. 7		6,49	6		51,08	37		17,90	6		32,10	38	
17		6,46	3		50,82	26		17,87	3		31,85	25	
27	42	6,48	2	20	50,77	5	42	17,89	2	23	31,79	6	
Nov. 6	*	6,56	8		50,94	17	*	17,96	7		31,96	17	
16		6,68	12		51,34	40		18,09	13		32,35	39	
26		6,86	18		52,00	66		18,26	17		33,01	66	
Dec. 6		7,08	22		52,89	89		18,48	22		33,90	89	
16		7,34	26		54,02	113		18,75	27		35,02	112	
26		7,63	29		55,32	130		19,04	29		36,32	130	
36		7,95	32		56,80	148		19,35	31		37,80	148	

1844	β URSAE MINORIS. Ger. Aufstg.		β URSAE MINORIS. Abweichg.		α CORONAE. Ger. Aufstg.		α CORONAE. Abweichg.	
	14h		+ 74°		15h		+ 27°	
Jan. 1	51′ 10″,44		47′ 13″,21		28′ 4″,85		14′ 24″,51	
11	11,20	76	10,96	225	5,14	29	21,98	253
21	12,03	83	9,27	169	5,46	32	19,75	223
31	12,90	87	8,23	104	5,78	32	17,93	182
Febr. 10	13,78	88	7,86	37	6,11	33	16,55	138
20	14,64	86	8,17	31	6,43	32	15,69	86
Mrz. 1	15,45	81	9,14	97	6,73	30	15,34	35
11	16,18	73	10,70	156	7,01	28	15,51	17
21	16,80	62	12,81	211	7,27	26	16,18	67
31	17,30	50	15,36	255	7,50	23	17,29	111
Apr. 10	51 17,67	37	47 18,24	288	28 7,71	21	14 18,81	152
20	17,90	23	21,34	310	7,87	16	20,64	183
30	17,98	8	24,55	321	8,00	13	22,71	207
Mai 10	17,92	6	27,75	320	8,10	10	24,93	222
20	17,72	20	30,83	308	8,17	7	27,22	229
30	17,40	32	33,69	286	8,20	3	29,50	228
Juni 9	16,96	44	36,26	257	8,20	0	31,70	220
19	16,42	54	38,45	219	8,17	3	33,75	205
29	15,79	63	40,20	175	8,10	7	35,61	186
Juli 9	15,09	70	41,47	127	8,01	9	37,21	160
19	51 14,34	75	47 42,24	77	28 7,88	13	14 38,53	132
29	13,56	78	42,49	25	7,74	14	39,53	100
Aug. 8	12,75	81	42,21	28	7,57	17	40,21	68
18	11,95	80	41,42	79	7,39	18	40,54	33
28	11,16	79	40,13	129	7,20	19	40,51	3
Sept. 7	10,41	75	38,35	178	7,01	19	40,13	38
17	9,71	70	36,12	223	6,83	18	39,37	76
27	9,10	61	33,50	262	6,67	16	38,26	111
Oct. 7	8,57	53	30,51	299	6,53	14	36,80	146
17	8,16	41	27,22	329	6,43	10	35,00	180
27	51 7,85	31	47 23,70	352	28 6,37	6	14 32,90	210
Nov. 6	* 7,72	13	19,64	406	6,36	1	30,51	239
16	7,73	1	15,88	376	6,40	4	27,89	262
26	7,90	17	12,16	372	* 6,51	11	24,83	306
Dec. 6	8,23	33	8,58	358	6,66	15	21,93	290
16	8,69	46	5,25	333	6,86	20	19,02	291
26	9,29	60	2,26	299	7,10	24	16,19	283
36	10,00	71	46 59,74	252	7,38	28	13,54	265

1844	α SERPENTIS. Ger. Aufstg.		α SERPENTIS. Abweichg.		α SCORPIONIS. Ger. Aufstg.		α SCORPIONIS. Abweichg.	
	15^h		$+6^\circ$		16^h		-26°	
Jan. 1	36′ 35″,36		55′ 6″,90		19′ 51″,18		4′ 46″,86	
11	35,64	28	4,87	203	51,47	29	47,34	48
21	35,94	30	2,98	189	51,79	32	47,95	61
31	36,24	30	1,29	169	52,12	33	48,69	74
Febr. 10	36,55	31	54 59,89	140	52,46	34	49,48	79
20	36,85	30	58,79	110	52,80	34	50,31	83
Mrz. 1	37,14	29	58,04	75	53,14	34	51,14	83
11	37,41	27	57,67	37	53,46	32	51,93	79
21	37,66	25	57,66	1	53,76	30	52,68	75
31	37,88	22	57,99	33	54,05	29	53,37	69
Apr. 10	36 38,09	21	54 58,62	63	19 54,32	27	4 53,98	61
20	38,26	17	59,53	91	54,56	24	54,53	55
30	38,41	15	55 0,63	110	54,78	22	55,02	49
Mai 10	38,53	12	1,88	125	54,98	20	55,47	45
20	38,62	9	3,23	135	55,14	16	55,87	40
30	38,68	6	4,63	140	55,27	13	56,23	36
Juni 9	38,71	3	6,01	138	55,36	9	56,55	32
19	38,72	1	7,35	134	55,42	6	56,83	28
29	38,69	3	8,59	124	55,44	2	57,07	24
Juli 9	38,63	6	9,72	113	55,42	2	57,25	18
19	36 38,55	8	55 10,71	99	19 55,37	5	4 57,36	11
29	38,44	11	11,54	83	55,27	10	57,41	5
Aug. 8	38,31	13	12,19	65	55,15	12	57,35	6
18	38,16	15	12,67	48	55,00	15	57,18	17
28	38,00	16	12,95	28	54,83	17	56,91	27
Sept. 7	37,84	16	13,01	6	54,65	18	56,53	38
17	37,69	15	12,87	14	54,47	18	56,05	48
27	37,55	14	12,49	38	54,31	16	55,49	56
Oct. 7	37,44	11	11,88	61	54,16	15	54,87	62
17	37,35	9	11,03	85	54,04	12	54,23	64
27	36 37,31	4	55 9,93	110	19 53,97	7	4 53,60	63
Nov. 6	37,31	0	8,60	133	53,94	3	53,03	57
16	37,36	5	7,04	156	53,97	3	52,56	47
26	* 37,48	12	5,09	195	54,05	8	52,23	33
Dec. 6	37,63	15	3,15	194	* 54,20	15	52,05	18
16	37,83	20	1,10	205	54,39	19	52,09	4
26	38,06	23	54 59,01	209	54,63	24	52,30	21
36	38,33	27	56,93	208	54,90	27	52,69	39

1844	α HERCULIS. Ger. Aufstg.		α HERCULIS. Abweichg.		α OPHIUCHI. Ger. Aufstg.		α OPHIUCHI. Abweichg.	
	17^h		+ 14°		17^h		+ 12°	
Jan. 1	7′ 31″,83		34′ 17″,38		27′ 41″,23		40′ 39″,59	
11	32,05	22	15,14	224	41,43	20	37,47	212
21	32,29	24	13,06	208	41,66	23	35,46	201
31	32,55	26	11,18	188	41,91	25	33,63	183
Febr. 10	32,84	29	9,60	158	42,18	27	32,06	157
20	33,13	29	8,37	123	42,46	28	30,84	122
Mrz. 1	33,42	29	7,55	82	42,75	29	30,00	84
11	33,71	29	7,16	39	43,04	29	29,57	43
21	34,00	29	7,22	6	43,33	29	29,57	0
31	34,27	27	7,70	48	43,61	28	29,97	40
Apr. 10	7 34,53	26	34 8,59	89	27 43,88	27	40 30,78	81
20	34,78	25	9,82	123	44,13	25	31,93	115
30	35,00	22	11,35	153	44,36	23	33,38	145
Mai 10	35,19	19	13,12	177	44,58	22	35,08	170
20	35,36	17	15,06	194	44,77	19	36,95	187
30	35,50	14	17,08	202	44,93	16	38,92	197
Juni 9	35,61	11	19,13	205	45,05	12	40,93	201
19	35,68	7	21,15	202	45,14	9	42,92	199
29	35,72	4	23,09	194	45,20	6	44,84	192
Juli 9	35,71	1	24,88	179	45,22	2	46,63	179
19	7 35,67	4	34 26,50	162	27 45,19	3	40 48,26	163
29	35,59	8	27,92	142	45,13	6	49,70	144
Aug. 8	35,48	11	29,09	117	45,03	10	50,93	123
18	35,34	14	30,03	94	44,91	12	51,91	98
28	35,18	16	30,69	66	44,75	16	52,65	74
Sept. 7	35,00	18	31,08	39	44,58	17	53,12	47
17	34,82	18	31,18	10	44,39	19	53,33	21
27	34,63	19	30,99	19	44,21	18	53,24	9
Oct. 7	34,46	17	30,51	48	44,03	18	52,89	35
17	34,30	16	29,72	79	43,87	16	52,24	65
27	7 34,18	12	34 28,64	108	27 43,74	13	40 51,32	92
Nov. 6	34,09	9	27,29	135	43,64	10	50,12	120
16	34,05	4	25,66	163	43,58	6	48,66	146
26	34,06	1	23,79	187	43,57	1	46,96	170
Dec. 6	34,11	5	21,74	205	43,60	3	45,07	189
16	* 34,22	11	19,31	243	* 43,70	10	42,81	226
26	34,37	15	17,04	227	43,83	13	40,66	215
36	34,56	19	14,76	228	44,00	17	38,51	215

1844	γ DRACONIS. Ger. Aufstg.		γ DRACONIS. Abweichg.		α LYRAE. Ger. Aufstg.		α LYRAE. Abweichg.	
	17h		+ 51°		18h		+ 38°	
Jan. 1	52′ 57″,61		30′ 30″,12		31′ 38″,39		38′ 30″,55	
11	57,77	16	26,77	335	38,51	12	27,52	303
21	58,00	23	23,61	316	38,67	16	24,57	295
31	58,28	28	20,75	286	38,88	21	21,85	272
Febr. 10	58,60	32	18,31	244	39,13	25	19,44	241
20	58,96	36	16,38	193	39,40	27	17,44	200
Mrz. 1	59,34	38	15,03	135	39,71	31	15,93	151
11	59,73	39	14,32	71	40,02	31	14,99	94
21	53 0,13	40	14,25	7	40,35	33	14,63	36
31	0,52	39	14,85	60	40,69	34	14,87	24
Apr. 10	53 0,90	38	30 16,05	120	31 41,02	33	38 15,68	81
20	1,26	36	17,81	176	41,34	32	17,06	138
30	1,58	32	20,06	225	41,65	31	18,92	186
Mai 10	1,87	29	22,73	267	41,93	28	21,22	230
20	2,11	24	25,70	297	42,19	26	23,84	262
30	2,30	19	28,90	320	42,41	22	26,73	289
Juni 9	2,43	13	32,21	331	42,59	18	29,78	305
19	2,51	8	35,54	333	42,73	14	32,92	314
29	2,52	1	38,81	327	42,82	9	36,04	312
Juli 9	2,48	4	41,93	312	42,86	4	39,07	303
19	53 2,38	10	30 44,83	290	31 42,85	1	38 41,96	289
29	2,22	16	47,43	260	42,79	6	44,61	265
Aug. 8	2,02	20	49,68	225	42,69	10	47,00	239
18	1,76	26	51,55	187	42,53	16	49,06	206
28	1,47	29	52,98	143	42,34	19	50,75	169
Sept. 7	1,15	32	53,95	97	42,13	21	52,06	131
17	0,81	34	54,45	50	41,88	25	52,93	87
27	0,46	35	54,45	0	41,63	25	53,37	44
Oct. 7	0,12	34	53,94	51	41,37	26	53,36	1
17	52 59,80	32	52,93	101	41,12	25	52,88	48
27	52 59,51	29	30 51,43	150	31 40,89	23	38 51,94	94
Nov. 6	59,26	25	49,46	197	40,68	21	50,56	138
16	59,05	21	47,06	240	40,51	17	48,76	180
26	58,91	14	44,30	276	40,39	12	46,56	220
Dec. 6	58,83	8	41,23	307	40,32	7	44,04	252
16	58,82	1	37,94	329	40,30	2	41,25	279
26	* 58,89	7	34,17	377	40,33	3	38,28	297
36	59,02	13	30,76	341	* 40,43	10	34,92	336

1844	γ AQUILAE. Ger. Aufstg.		γ AQUILAE. Abweichg.		α AQUILAE. Ger. Aufstg.		α AQUILAE. Abweichg.	
	19h		+ 10°		19h		+ 8°	
Jan. 1	38′ 50″,28		14′ 17″,85		43′ 9″,97		27′ 41″,75	
11	50,35	7	16,19	166	10,04	7	40,19	156
21	* 50,46	11	14,37	182	* 10,15	11	38,50	169
31	50,60	14	12,81	156	10,29	14	37,05	145
Febr. 10	50,77	17	11,40	141	10,46	17	35,66	139
20	50,97	20	10,23	117	10,65	19	34,68	98
Mrz. 1	51,19	22	9,36	87	10,87	22	33,89	79
11	51,44	25	8,82	54	11,11	24	33,43	46
21	51,70	26	8,65	17	11,37	26	33,32	11
31	51,97	27	8,88	23	11,65	28	33,58	26
Apr. 10	38 52,26	29	14 9,49	61	43 11,93	28	27 34,22	64
20	52,55	29	10,48	99	12,22	29	35,22	100
30	52,84	29	11,80	132	12,51	29	36,54	132
Mai 10	53,13	29	13,41	161	12,80	29	38,13	159
20	53,41	28	15,26	185	13,08	28	39,95	182
30	53,67	26	17,29	203	13,35	27	41,94	199
Juni 9	53,91	24	19,41	212	13,59	24	44,02	208
19	54,11	20	21,60	219	13,81	22	46,14	212
29	54,29	18	23,76	216	13,99	18	48,25	211
Juli 9	54,43	14	25,87	211	14,13	14	50,28	203
19	38 54,52	9	14 27,87	200	43 14,23	10	27 52,22	194
29	54,57	5	29,71	184	14,29	6	53,99	177
Aug. 8	54,58	1	31,37	166	14,30	1	55,58	159
18	54,54	4	32,81	144	14,27	3	56,96	138
28	54,46	8	34,03	122	14,20	7	58,13	117
Sept. 7	54,35	11	35,01	98	14,09	11	59,07	94
17	54,20	15	35,74	73	13,95	14	59,77	70
27	54,04	16	36,22	48	13,79	16	28 0,22	45
Oct. 7	53,87	17	36,44	22	13,62	17	0,43	21
17	53,69	18	36,40	4	13,45	17	0,40	3
27	38 53,52	17	14 36,10	30	43 13,28	17	28 0,13	27
Nov. 6	53,36	16	35,55	55	13,13	15	27 59,62	51
16	53,23	13	34,75	80	12,99	14	58,88	74
26	53,13	10	33,71	104	12,89	10	57,93	95
Dec. 6	53,06	7	32,47	124	12,83	6	56,76	117
16	53,03	3	31,04	143	12,79	4	55,44	132
26	53,04	1	29,46	158	12,80	1	53,98	146
36	53,08	4	27,81	165	12,84	4	52,43	155

1844	β AQUILAE. Ger. Aufstg.		β AQUILAE. Abweichg.		1 α CAPRICORNI. Ger. Aufstg.		1 α CAPRICORNI. Abweichg.	
	19h		+ 6°		20h		− 12°	
Jan. 1	47′ 38″,80		1′ 19″,42		8′ 59″,66		59′ 8″,54	
11	38,86	6	17,99	143	59,72	6	8,81	27
21	* 38,97	11	16,45	154	* 59,82	10	9,06	25
31	39,10	13	15,12	133	59,95	13	9,19	13
Febr. 10	39,27	17	13,93	119	9 0,10	15	9,22	3
20	39,46	19	12,96	97	0,29	19	9,12	10
Mrz. 1	39,68	22	12,25	71	0,50	21	8,87	25
11	39,91	23	11,85	40	0,73	23	8,43	44
21	40,17	26	11,78	7	0,99	26	7,81	62
31	40,44	27	12,08	30	1,26	27	7,02	79
Apr. 10	47 40,72	28	1 12,72	64	9 1,55	29	59 6,05	97
20	41,01	29	13,71	99	1,84	29	4,92	113
30	41,31	30	14,99	128	2,15	31	3,68	124
Mai 10	41,60	29	16,52	153	2,45	30	2,35	133
20	41,88	28	18,26	174	2,76	31	0,99	136
30	42,14	26	20,15	189	3,05	29	58 59,62	137
Juni 9	42,39	25	22,12	197	3,32	27	58,30	132
19	42,61	22	24,13	201	3,57	25	57,08	122
29	42,79	18	26,10	197	3,79	22	55,96	112
Juli 9	42,94	15	28,01	191	3,97	18	54,99	97
19	47 43,04	10	1 29,81	180	9 4,10	13	58 54,18	81
29	43,11	7	31,44	163	4,20	10	53,54	64
Aug. 8	43,12	1	32,90	146	4,24	4	53,08	46
18	43,10	2	34,15	125	4,25	1	52,77	31
28	43,03	7	35,20	105	4,20	5	52,61	16
Sept. 7	42,93	10	36,03	83	4,12	8	52,58	3
17	42,79	14	36,63	60	4,00	12	52,67	9
27	42,64	15	37,01	38	3,86	14	52,84	17
Oct. 7	42,47	17	37,16	15	3,70	16	53,06	22
17	42,30	17	37,10	6	3,53	17	53,32	26
27	47 42,13	17	1 36,82	28	9 3,37	16	58 53,62	30
Nov. 6	41,98	15	36,32	50	3,21	16	53,94	32
16	41,85	13	35,62	70	3,08	13	54,26	32
26	41,74	11	34,71	91	2,97	11	54,59	33
Dec. 6	41,68	6	33,64	107	2,90	7	54,92	33
16	41,64	4	32,41	123	2,85	5	55,26	34
26	41,65	1	31,05	136	2,85	0	55,58	32
36	41,69	4	29,62	143	2,89	4	55,89	31

1844	2 α CAPRICORNI. Ger. Aufstg. 20h			Abweichg. −13°			α CYGNI. Ger. Aufstg. 20h			Abweichg. +44°		
	′	″		′	″		′	″		′	″	
Jan. 1	9	23,58		1	25,79		36	6,00		43	42,23	
11		23,64	6		26,05	26		5,95	5		39,52	271
21	*	23,74	10		26,29	24		5,95	0		36,66	286
31		23,86	12		26,42	13	*	6,01	6		33,45	321
Febr. 10		24,02	16		26,45	3		6,11	10		30,63	282
20		24,21	19		26,35	10		6,27	16		28,00	263
Mrz. 1		24,41	20		26,09	26		6,47	20		25,68	232
11		24,65	24		25,65	44		6,71	24		23,76	192
21		24,90	25		25,03	62		7,00	29		22,33	143
31		25,18	28		24,23	80		7,31	31		21,45	88
Apr. 10	9	25,46	28	1	23,26	97	36	7,65	34	43	21,13	32
20		25,76	30		22,13	113		8,01	36		21,41	28
30		26,06	30		20,88	125		8,38	37		22,28	87
Mai 10		26,37	31		19,56	132		8,76	38		23,68	140
20		26,67	30		18,19	137		9,12	36		25,59	191
30		26,97	30		16,82	137		9,47	35		27,94	235
Juni 9		27,24	27		15,51	131		9,78	31		30,66	272
19		27,49	25		14,27	124		10,07	29		33,66	300
29		27,70	21		13,16	111		10,31	24		36,87	321
Juli 9		27,89	19		12,19	97		10,50	19		40,20	333
19	9	28,03	14	1	11,38	81	36	10,64	14	43	43,57	337
29		28,12	9		10,74	64		10,72	8		46,90	333
Aug. 8		28,17	5		10,27	47		10,75	3		50,14	324
18		28,17	0		9,98	29		10,71	4		53,20	306
28		28,13	4		9,82	16		10,63	8		56,02	282
Sept. 7		28,04	9		9,80	2		10,49	14		58,56	254
17		27,93	11		9,87	7		10,32	17	44	0,75	219
27		27,78	15		10,04	17		10,10	22		2,56	181
Oct. 7		27,62	16		10,27	23		9,86	24		3,95	139
17		27,46	16		10,54	27		9,61	25		4,89	94
27	9	27,29	17	1	10,83	29	36	9,35	26	44	5,36	47
Nov. 6		27,14	15		11,15	32		9,09	26		5,33	3
16		27,00	14		11,47	32		8,84	25		4,80	53
26		26,89	11		11,80	33		8,62	22		3,78	102
Dec. 6		26,82	7		12,14	34		8,42	20		2,29	149
16		26,78	4		12,47	33		8,26	16		0,36	193
26		26,78	0		12,79	32		8,14	12	43	58,06	230
36		26,81	3		13,09	30		8,06	8		55,44	262

1844	α CEPHEI.				β CEPHEI.			
	Ger. Aufstg.		Abweichg.		Ger. Aufstg.		Abweichg.	
	21h		+ 61°		21h		+ 69°	
Jan. 1	14′ 49,″57		55′ 48,″94		26′ 35,″06		52′ 52,″93	
11	49,37	20	46,31	263	34,72	34	50,43	250
21	49,24	13	43,39	292	34,47	25	47,58	285
31	49,19	5	40,29	310	34,32	15	44,51	307
Febr. 10	* 49.21	2	36,80	349	34,29	3	41,28	323
20	49,33	12	33,72	308	* 34,38	9	37,77	351
Mrz. 1	49,52	19	30,82	290	34,58	20	34,72	305
11	49,79	27	28,25	257	34,90	32	31,95	277
21	50,13	34	26,11	214	35,32	42	29,56	239
31	50,53	40	24,46	165	35,82	50	27,65	191
Apr. 10	14 50,98	45	55 23,38	108	26 36,40	58	52 26,28	137
20	51,47	49	22,92	46	37,03	63	25,51	77
30	51,98	51	23,07	15	37,70	67	25,38	13
Mai 10	52,51	53	23,84	77	38,39	69	25,86	48
20	53,03	52	25,20	136	39,07	68	26,93	107
30	53,53	50	27,09	189	39,73	66	28,58	165
Juni 9	54,00	47	29,46	237	40,35	62	30,74	216
19	54,41	41	32,25	279	40,90	55	33,37	263
29	54,78	37	35,38	313	41,38	48	36,35	298
Juli 9	55,08	30	38,75	337	41,77	39	39,64	329
19	14 55,30	22	55 42,30	355	26 42,07	30	52 43,15	351
29	55,45	15	45,93	363	42,26	19	46,79	364
Aug. 8	55,52	7	49,58	365	42,35	9	50,50	371
18	55,50	2	53,15	357	42,33	2	54,18	368
28	55,41	9	56,59	344	42,21	12	57,76	358
Sept. 7	55,24	17	59,81	322	41,99	22	53 1,18	342
17	55,01	23	56 2,75	294	41,68	31	4,35	317
27	54,72	29	5,35	260	41,30	38	7,22	287
Oct. 7	54,38	34	7,56	221	40,84	46	9,70	248
17	54,01	37	9,32	176	40,32	52	11,76	206
27	14 53,61	40	56 10,59	127	26 39,77	55	53 13,35	159
Nov. 6	53,20	41	11,33	74	39,19	58	14,40	105
16	52,78	42	11,51	18	38,60	59	14,88	48
26	52,38	40	11,13	38	38,01	59	14,80	8
Dec. 6	52,01	37	10,16	97	37,45	56	14,11	69
16	51,67	34	8,66	150	36,93	52	12,84	127
26	51,37	30	6,66	200	36,47	46	11,04	180
36	51,14	23	4,22	244	36,08	39	8,75	229

1844	α AQUARII. Ger. Aufstg.		α AQUARII. Abweichg.		α PISCIS AUSTRINI. Ger. Aufstg.		α PISCIS AUSTRINI. Abweichg.	
	21h		— 1°		22h		— 30°	
Jan. 1	57′ 46″,35		4′ 27″,11		49′ 1″,59		26′ 59″,50	
11	46,31	4	27,86	75	1,50	9	59,07	43
21	46,29	2	28,56	70	1,43	7	58,38	69
31	46,30	1	29,20	64	1,39	4	57,43	95
Febr. 10	46,34	4	29,73	53	1,37	2	56,23	120
20	* 46,42	8	30,13	40	1,39	2	54,80	143
Mrz. 1	46,52	10	30,31	18	* 1,45	6	52,99	181
11	46,65	13	30,24	7	1,53	8	51,15	184
21	46,81	16	29,92	32	1,66	13	49,15	200
31	47,00	19	29,33	59	1,82	16	47,03	212
Apr. 10	57 47,23	23	4 28,47	86	49 2,03	21	26 44,81	222
20	47,48	25	27,34	113	2,27	24	42,54	227
30	47,75	27	25,96	138	2,54	27	40,26	228
Mai 10	48,04	29	24,37	159	2,84	30	38,04	222
20	48,35	31	22,61	176	3,16	32	35,91	213
30	48,66	31	20,72	189	3,50	34	33,92	199
Juni 9	48,97	31	18,77	195	3,85	35	32,13	179
19	49,27	30	16,79	198	4,19	34	30,59	154
29	49,55	28	14,86	193	4,53	34	29,34	125
Juli 9	49,80	25	13,01	185	4,85	32	28,40	94
19	57 50,01	21	4 11,29	172	49 5,14	29	26 27,80	60
29	50,19	18	9,73	156	5,39	25	27,54	26
Aug. 8	50,33	14	8,37	136	5,61	22	27,63	9
18	50,43	10	7,23	114	5,77	16	28,06	43
28	50,48	5	6,30	93	5,89	12	28,79	73
Sept. 7	50,49	1	5,59	71	5,96	7	29,74	95
17	50,47	2	5,12	47	5,98	2	30,93	119
27	50,40	7	4,83	29	5,95	3	32,24	131
Oct. 7	50,31	9	4,74	9	5,88	7	33,65	141
17	50,19	12	4,81	7	5,78	10	35,04	139
27	57 50,06	13	4 5,03	22	49 5,66	12	26 36,39	135
Nov. 6	49,93	13	5,39	36	5,51	15	37,61	122
16	49,79	14	5,86	47	5,36	15	38,66	105
26	49,66	13	6,42	56	5,20	16	39,50	84
Dec. 6	49,55	11	7,08	66	5,05	15	40,09	59
16	49,45	10	7,79	71	4,90	15	40,40	31
26	49,37	8	8,53	74	4,77	13	40,43	3
36	49,31	6	9,30	77	4,67	10	40,18	25

1844	α PEGASI. Ger. Aufstg.		α PEGASI. Abweichg.	
	22^h		+ 14°	
Jan. 1	57′ 0,″08		22′ 11,″77	
11	56 59,99	9	10,66	111
21	59,92	7	9,45	121
31	59,87	5	8,20	125
Febr. 10	59,84	3	6,95	125
20	59,85	1	5,79	116
Mrz. 1	59,88	3	4,75	104
11	* 59,95	7	3,83	92
21	57 0,06	11	3,28	55
31	0,21	15	3,02	26
Apr. 10	57 0,39	18	22 3,09	7
20	0,61	22	3,51	42
30	0,86	25	4,29	78
Mai 10	1,13	27	5,40	111
20	1,43	30	6,84	144
30	1,75	32	8,56	172
Juni 9	2,07	32	10,50	194
19	2,38	31	12,62	212
29	2,69	31	14,86	224
Juli 9	2,97	28	17,17	231
19	57 3,23	26	22 19,48	231
29	3,46	23	21,74	226
Aug. 8	3,65	19	23,90	216
18	3,80	15	25,91	201
28	3,91	11	27,77	186
Sept. 7	3,98	7	29,40	163
17	4,00	2	30,81	141
27	3,99	1	31,99	118
Oct. 7	3,95	4	32,93	94
17	3,87	8	33,61	68
27	57 3,78	9	22 34,05	44
Nov. 6	3,67	11	34,24	19
16	3,55	12	34,18	6
26	3,43	12	33,90	28
Dec. 6	3,30	13	33,40	50
16	3,18	12	32,68	72
26	3,07	11	31,77	91
36	2,97	10	30,71	106

An diese Oerter mufs der Strenge nach vor der Vergleichung mit den Beobachtungen noch die tägliche Aberration angebracht werden.

Wenn t der Stundenwinkel östlich positiv
ϕ die Polhöhe
δ die Declination
so beträgt die Correction in Ger. Aufsteig:

$$+ 0'',021 \frac{\cos\phi \cos t}{\cos\delta} \text{ in Zeit;}$$

in Abweichg:

$$- 0'',31 \cos\phi \sin t \sin\delta$$

in Bogen.

Für die obere Culmination wird in Zeit

$$d\alpha = + 0'',021 \cos\phi \sec\delta$$
$$d\delta = 0$$

Für die untere Culmination in Zeit

$$d\alpha = - 0''021 \cos\phi \sec\delta$$
$$d\delta = 0$$

Oder die Beobachtungen müssen verbessert werden durch

O.C. $- 0'',021 \cos\phi \sec\delta$
U.C. $+ 0'',021 \cos\phi \sec\delta$

Constanten für die Stern-Tage 1844.

1844		Lg. A.	Lg. B.	Lg. C.	Lg. D.	Lg. t.
Jan.	1	9,5319	0,2238	$0,5086_n$	1,2999	∞
	11	9,5745	0,2185	$0,8065_n$	1,2791	8,4362
	21	9,6109	0,1982	$0,9722_n$	1,2427	8,7373
	31	9,6417	0,1667	$1,0812_n$	1,1879	8,9134
Febr.	10	9,6674	0,1292	$1,1568_n$	1,1095	9,0383
	20	9,6888	0,0933	$1,2093_n$	0,9972	9,1352
Mrz.	1	9,7068	0,0680	$1,2438_n$	0,8269	9,2144
	11	9,7225	0,0625	$1,2632_n$	0,5189	9,2813
	21	9,7369	0,0813	$1,2690_n$	$9,2746_n$	9,3393
	31	9,7508	0,1222	$1,2619_n$	$0,5628_n$	9,3905
Apr.	10	9,7651	0,1781	$1,2415_n$	$0,8447_n$	9,4362
	20	9,7805	0,2402	$1,2068_n$	$1,0048_n$	9,4776
	30	9,7971	0,3017	$1,1556_n$	$1,1114_n$	9,5154
Mai	10	9,8150	0,3576	$1,0834_n$	$1,1862_n$	9,5502
	20	9,8341	0,4053	$0,9821_n$	$1,2392_n$	9,5824
	30	9,8539	0,4435	$0,8337_n$	$1,2751_n$	9,6123
Juni	9	9,8740	0,4718	$0,5864_n$	$1,2970_n$	9,6404
	19	9,8939	0,4902	$9,9022_n$	$1,3061_n$	9,6667
	29	9,9130	0,4992	0,3579	$1,3032_n$	9,6915
Juli	9	9,9309	0,4996	0,7238	$1,2882_n$	9,7150
	19	9,9473	0,4927	0,9120	$1,2599_n$	9,7373
	29	9,9621	0,4800	1,0340	$1,2167_n$	9,7585
Aug.	8	9,9750	0,4637	1,1197	$1,1549_n$	9,7787
	18	9,9863	0,4468	1,1810	$1,0681_n$	9,7980
	28	9,9960	0,4325	1,2240	$0,9429_n$	9,8164
Sept.	7	0,0046	0,4242	1,2519	$0,7466_n$	9,8342
	17	0,0122	0,4249	1,2665	$0,3451_n$	9,8512
	27	0,0194	0,4359	1,2683	0,0913	9,8676
Oct.	7	0,0266	0,4569	1,2572	0,6688	9,8834
	17	0,0343	0,4856	1,2325	0,9019	9,8986
	27	0,0426	0,5189	1,1920	1,0442	9,9134
Nov.	6	0,0520	0,5533	1,1324	1,1413	9,9276
	16	0,0623	0,5857	1,0470	1,2098	9,9414
	26	0,0735	0,6139	0,9226	1,2573	9,9547
Dec.	6	0,0853	0,6362	0,7262	1,2879	9,9677
	16	0,0975	0,6515	0,3235	1,3037	9,9803
	26	0,1096	0,6597	$0,0730_n$	1,3057	9,9925
	36	0,1212	0,6610	$0,6471_n$	1,2938	0,0044

$k = -0,568$

Das Argument der nebenstehenden Tafel für die Stern-Tage ist, wenn

θ .... Sternzeit der Beobachtungen in Theilen des Tages ausgedrückt;

l .... Länge des Ortes der Beobachtung von Berlin gezählt, ausgedrückt in Theilen des Tages, und östlich negativ, westlich positiv genommen;

für

1) $\theta < 18^h\ 40'$

von Anfang des Jahres bis zu dem Tage wo $AR \odot = \theta$

$$\text{Argum.} = \text{Datum} + \theta + k + l + 1,$$

von da an bis zu dem Ende des Jahres

$$\text{Argum.} = \text{Datum} + \theta + k + l + 2;$$

für

2) $\theta > 18^h\ 40'$

von Anfang des Jahres bis zu dem Tage wo $AR \odot = \theta$

$$\text{Argum.} = \text{Datum} + \theta + k + l,$$

von da an bis zu dem Ende des Jahres

$$\text{Argum.} = \text{Datum} + \theta + k + l + 1.$$

Bei der folgenden Tafel für die mittleren Tage ist es einfach die mittlere Zeit.

Constanten für die mittleren Tage 1844.

1844		f	g	G	h	H	i
Jan.	1	+ 15″,68	+ 7″,03	13° 45′	+ 20″,21	350° 37′	− 1″,43
	11	17,30	7,71	12 21	20,06	341 9	2,81
	21	18,81	8,34	10 52	19,84	331 31	4,10
	31	20,19	8,91	9 26	19,56	321 40	5,26
Febr.	10	21,42	9,42	8 10	19,27	311 33	6,26
	20	22,50	9,88	7 10	18,99	301 10	7,05
Mrz.	1	23,46	10,28	6 30	18,77	290 33	7,63
	11	24,32	10,65	6 13	18,62	279 46	7,96
	21	25,13	11,01	6 17	18,58	268 57	8,06
	31	25,96	11,38	6 42	18,64	258 12	7,92
Apr.	10	+ 26,84	+ 11,78	7 23	+ 18,80	247 38	− 7,54
	20	27,81	12,23	8 13	19,02	237 21	6,95
	30	28,90	12,74	9 6	19,29	227 23	6,16
Mai	10	30,13	13,32	9 54	19,57	217 44	5,20
	20	31,49	13,95	10 33	19,83	208 24	4,10
	30	32,97	14,62	10 59	20,05	199 20	2,88
Juni	9	34,54	15,33	11 10	20,19	190 27	1,59
	19	36,16	16,05	11 7	20,25	181 40	− 0,26
	29	37,78	16,75	10 51	20,23	172 55	+ 1,08
Juli	9	39,37	17,43	10 25	20,11	164 6	2,39
	19	+ 40,88	+ 18,07	9 53	+ 19,93	155 9	+ 3,63
	29	42,28	18,66	9 17	19,69	145 59	4,78
Aug.	8	43,55	19,19	8 41	19,41	136 33	5,79
	18	44,69	19,66	8 9	19,14	126 48	6,65
	28	45,70	20,08	7 43	18,89	116 45	7,32
Sept.	7	46,59	20,46	7 27	18,70	106 25	7,78
	17	47,42	20,82	7 21	18,60	95 51	8,03
	27	48,21	21,17	7 25	18,59	85 11	8,04
Oct.	7	49,03	21,54	7 40	18,69	74 29	7,82
	17	49,91	21,95	8 4	18,87	63 54	7,35
	27	+ 50,89	+ 22,41	8 32	+ 19,12	53 30	+ 6,67
Nov.	6	52,01	22,93	9 2	19,41	43 21	5,78
	16	53,28	23,52	9 30	19,70	33 26	4,71
	26	54,69	24,17	9 51	19,95	23 45	3,49
Dec.	6	56,21	24,86	10 4	20,14	14 16	2,16
	16	57,82	25,57	10 7	20,24	4 53	+ 0,75
	26	59,45	26,29	10 1	20,24	355 32	− 0,68
	36	61,05	26,98	9 46	20,14	346 7	2,10

Erscheinungen und Beobachtungen.

Sonnen- und Mond-Finsternisse.

Im Jahre 1844 finden fünf Finsternisse statt, nämlich drei Sonnen- und zwei Mond-Finsternisse, von denen die beiden letztern in unsern Gegenden sichtbar sein werden.

I. Mond-Finsterniſs .... 1844. Mai 31.

Anfang der Finsterniſs überhaupt	10^h 2′ M. B. Zt.
Anfang der totalen Verfinsterung	11 5 » » »
Mitte der Verfinsterung	11 44 » » »
Ende der totalen Verfinsterung	12 23 » » »
Ende der Finsterniſs überhaupt	13 25 » » »

Der Mond steht zu diesen Zeiten im Zenit der Örter, deren geographische Lage der Reihe nach ist:

58° 47′	östl.	Länge	von	Ferro	und	22° 17′	südl.	Breite
43 46	»	»	»	»	»	22 20	»	»
34 28	»	»	»	»	»	22 21	»	»
25 10	»	»	»	»	»	22 22	»	»
10 9	»	»	»	»	»	22 24	»	»

Sichtbar in dem gröſsten Theile von Europa, mit Ausnahme der nördlichsten Spitzen, in Asien, ganz Afrika, dem westlichen Theile von Neuholland und einem Theile von Amerika. Berlin sieht den ganzen Verlauf.

II. Sonnen-Finsterniſs .... 1844. Juni 15.

Anfang auf der Erde überhaupt .... 10^h 57′ W. B. Zt.
in 156° 17′ östl. Länge von Ferro
37 46 südl. Breite.

Gröſste Verfinsterung (9,3 Zoll) .... 13 6 » » »
in 185° 52′ östl. Länge von Ferro
66 24 südl. Breite.

Ende auf der Erde überhaupt .... 15 16 » » »
in 227° 52′ östl. Länge von Ferro
43 36 südl. Breite.

Hauptsächlich im groſsen Ocean sichtbar. Ein Theil von Neuholland sieht die Finsterniſs, deren westliche Grenze durch die Punkte

132°	52′	östl.	Länge	von	Ferro	und	40°		südl.	Breite
135	54	»	»	»	»	»	30		»	»
141	46	»	»	»	»	»	27	6′	»	»

nördliche durch die Punkte geht:

141°	46′	östl.	Länge	von	Ferro	und	27°	6′	südl.	Breite
157	16	»	»	»	»	»	20		»	»
184	1	»	»	»	»	»	10		»	»
189	14	»	»	»	»	»	9	34	»	»
194	17	»	»	»	»	»	10		»	»
217	39	»	»	»	»	»	20		»	»
243	29	»	»	»	»	»	33	11	»	»

Die Finsternifs ist in Paramatta sichtbar und es hat sich für diesen Ort, mit der in diesem Jahrbuch gewöhnlichen Genauigkeit, ergeben:

Anfang um $20^h\ 10',8$ W. Zeit von Paramatta .... $Q = 231°$
Ende » 22 52,5 » » » » » 122.
Gröfse 5,5 Zoll.

III. Sonnen-Finsternifs .... 1844. Nov. 9

Anfang auf der Erde überhaupt .... $22^h\ 21'$ W. B. Zt.
in 293° 37′ östl. Länge von Ferro
59 51 südl. Breite.
Gröfste Verfinsterung (1,1 Zoll) .... 23 0 » » »
in 258° 35′ östl. Länge von Ferro
69 46 südl. Breite.
Ende auf der Erde überhaupt .... 23 40 » » »
in 204° 1′ östl. Länge von Ferro
72 23 südl. Breite.

Diese sehr kleine Finsternifs ist nur in der Südsee sichtbar.

IV. Mond-Finsternifs .... 1844. Nov. 24.

Anfang der Finsternifs überhaupt .... $10^h\ 43'$ M. B. Zt.
Anfang der totalen Verfinsterung .... 11 51 » » »
Mitte der Verfinsterung .... 12 38 » » »
Ende der totalen Verfinsterung .... 13 25 » » »
Ende der Finsternifs überhaupt .... 14 33 » » »

Der Mond steht zu diesen Zeiten im Zenit der Örter, deren geographische Lage der Reihe nach ist:

46°	9′	östl.	Länge	von	Ferro	und	20°	50′	nördl.	Breite
29	38	»	»	»	»	»	20	53	»	»
18	20	»	»	»	»	»	20	56	»	»
7	2	»	»	»	»	»	20	58	»	»
350	31	»	»	»	»	»	21	1	»	»

Sichtbar in ganz Europa und Afrika, dem gröſsern westlich gelegenen Theile von Asien und dem gröſsten Theile von Amerika. Berlin sieht den ganzen Verlauf der Finsterniſs.

V. Sonnen-Finsterniſs .... 1844. Dec. 9.

Anfang auf der Erde überhaupt .... 7^h 19′ W. B. Zt.
in 215° 31′ östl. Länge von Ferro
44 9 nördl. Breite.

Gröſste Verfinsteruug (8,3 Zoll) .... 9 2 » » »
in 254° 43′ östl. Länge von Ferro
67 5 nördl. Breite.

Ende auf der Erde überhaupt .... 10 45 » » »
in 295° 7′ östl. Länge von Ferro
44 43 nördl. Breite.

Sichtbar in dem Theile von Nord-Amerika, welcher durch die folgende Linie gegen Süden und Osten begrenzt ist:

214°	21′	östl.	Länge	von	Ferro	und	30°		nördl.	Breite
236	49	»	»	»	»	»	20		»	»
254	59	»	»	»	»	»	16	12′	»	»
273	3	»	»	»	»	»	20		»	»
295	13	»	»	»	»	»	30		»	»
307	51	»	»	»	»	»	35	49	»	»
312	37	»	»	»	»	»	40		»	»
311	38	»	»	»	»	»	50		»	»
302	7	»	»	»	»	»	60		»	»

Auſserdem ist die Finsterniſs hauptsächlich im groſsen Weltmeer sichtbar.

Elemente der Sonnen-Finsternisse.

Wahre Berliner Zeit.

1844	Juni 15.	November 9.	December 9.
●	13ʰ19′20″,1	22ʰ45′47″,5	9ʰ13′34″,4
Länge ☾ und ☉	84°53′48″,5	228° 8′ 9″,3	257°56′20″,9
mot. hor. ☾ Länge	29 59, 8	37 46, 1	38 8, 1
mot. hor. ☉ Länge	2 23, 3	2 31, 0	2 32, 6
Breite ☾	−1 0 32, 0	−1 31 18, 9	+1 11 59, 9
mot. hor. ☾ Breite	− 2 43, 2	+ 3 20, 3	+ 3 26, 1
Parallaxe ☾	54 21, 8	61 8, 7	61 25, 6
Parallaxe ☉	8, 4	8, 7	8, 7
Halbmesser ☾	14 48, 9	16 39, 7	16 44, 3
Halbmesser ☉	15 45, 6	16 11, 1	16 16, 1

Elemente der Mond-Finsternisse.

Mittlere Berliner Zeit.

1844	Mai 31.	November 24.
○	11ʰ40′38″,6	12ʰ35′35″,8
Länge ☾	250°29′38″,2	62°51′48″,7
mot. hor. ☾ Länge	37 49, 3	29 32, 0
mot. hor. ☉ Länge	2 23, 6	2 31, 8
Breite ☾	−0 18 43, 0	+0 10 58, 8
mot. hor. ☾ Breite	+ 3 30, 0	− 2 44, 2
Parallaxe ☾	61 12, 7	53 56, 4
Parallaxe ☉	8, 5	8, 7
Halbmesser ☾	16 40, 7	14 41, 9
Halbmesser ☉	15 47, 2	16 14, 0

Planeten-Constellationen.

		Mittl. Berl. Zeit.			
		h	′	″	
Jan.	1	3	7		☉ kleinste Entfernung.
	"	23	35		☿ ☌ ♄ in *AR*.
	9	13	58		♀ gröſste südl. Breite.
	13	10	29		☿ gröſste östl. Ausweichung .... 18° 52′,0.
	15	14	15		☿ im ☊
	18	15	25		♄ ☌ ☉
	19	6	56		♄ ☌ ☾ in *AR*.
	20	3	39		☿ im Perihel.
	"	14	47		☿ ☌ ☾ in *AR*.
	21	11	57		♂ ☌ ♅ in *AR*. .... Diff. in Decl. 22′,8.
	"	15	59		♀ ☌ ☾ in *AR*.
	"	21	21		♃ ☌ ☾ in *AR*.
	24	2	29		♅ ☌ ☾ in *AR*.
	"	6	47		♀ ☌ ♃ in *AR*. .... Diff. in Decl. 38′,6.
	"	7	19		♂ ☌ ☾ in *AR*.
	29	1	42		☿ untere ☌ ☉
	30	11	33		☿ gröſste nördl. Breite.
Febr.	5	14	43		☿ ☌ ♄ in *AR*.
	12	10	40		♂ im ☊
	15	20	42		☿ ☌ ☾ in *AR*.
	"	21	4		♄ ☌ ☾ in *AR*.
	16	17	58		☿ ☌ ♄ in *AR*.
	17	5	26		♀ ☌ ♅ in *AR*. .... Diff. in Decl. 9′,9.
	18	18	40		♃ ☌ ☾ in *AR*.
	20	14	21		♅ ☌ ☾ in *AR*.
	"	23	45		♀ ☌ ☾ in *AR*.
	22	8	1		♂ ☌ ☾ in *AR*.
	"	23	51		☿ im ☋
	23	6	52		☿ gröſste westl. Ausweichung ...... 26° 49′,0.
	29	6	1		♃ ☌ ☉
Mrz.	4	3	16		☿ im Aphel.
	"	20	38		♀ im ☊
	14	8	48		♄ ☌ ☾ in *AR*.
	17	4	18		☿ ☌ ☾ in *AR*.
	"	14	52		♃ ☌ ☾ in *AR*.
	19	0	44		♅ ☌ ☾ in *AR*.
	20	0	39	40	☉ im ♈. Frühlingsanfang.
	"	21	53		☿ ☌ ♃ in *AR*.
	22	3	52		♀ ☌ ☾ in *AR*.

Planeten-Constellationen.

		Mittl. Berl. Zeit		
		h	′	
Mrz.	22	7	3	♂ ☌ ☾ in *AR*.
	„	7	20	♅ ☌ ☉
	24	13	55	☿ gröſste südl. Breite.
	25	11	53	♀ ☌ ♂ in *AR*. .... Diff. in Decl. 47′,0.
	30	14	38	☿ ☌ ♅ in *AR*.
Apr.	7	5	1	♀ im Perihel.
	„	15	47	☿ obere ☌ ☉
	10	18	11	♄ ☌ ☾ in *AR*.
	12	13	30	☿ im ☊
	14	9	28	♃ ☌ ☾ in *AR*.
	15	10	3	♅ ☌ ☾ in *AR*.
	17	2	54	☿ im Perihel.
	18	8	45	☿ ☌ ☾ in *AR*.
	20	4	46	♂ ☌ ☾ in *AR*.
				Bedeckung.
				Eintritt ♂ Centrum 5^h 13′,5. 49°
				Austritt „ „ 6 12,1. 310.
	21	5	58	♀ ☌ ☾ in *AR*.
	26	16	42	♄ □ ☉
	27	10	48	☿ gröſste nördl. Breite.
	29	8	34	♀ gröſste nördl. Breite.
Mai	4	18	46	☿ gröſste östl. Ausweichung .... 21° 15′8.
	8	2	37	♄ ☌ ☾ in *AR*.
	10	18	30	⚴ ☍ ☉ .... Lichtstärke 0,814.
	12	2	20	♃ ☌ ☾ in *AR*.
	„	18	27	♅ ☌ ☾ in *AR*.
	14	4	48	♀ gröſste östl. Ausweichung .... 45° 27′,2.
	18	4	34	☿ ☌ ☾ in *AR*. .... Decl. ☿ +22° 56′,0
				„ ☾ +22 25,4.
	19	2	16	♂ ☌ ☾ in *AR*.
	20	8	40	⚳ ☍ ☉ .... Lichtstärke 1,035.
	„	22	48	☿ im ☋
	21	2	14	♀ ☌ ☾ in *AR*.
	28	11	17	☿ untere ☌ ☉
	31	2	32	☿ im Aphel.
Juni	3	4	48	♀ gröſster Glanz.
	4	10	44	♄ ☌ ☾ in *AR*.
	8	17	20	♃ ☌ ☾ in *AR*.

Planeten-Constellationen.

		Mittl. Berl. Zeit. h ′ ″	
Juni	9	2 31	♅ ☌ ☾ in *AR.*
	13	20 54	☿ ☌ ☾ in *AR.*
	16	22 16	♂ ☌ ☾ in *AR.*
	19	0 35	♀ ☌ ☾ in *AR.*
	20	13 12	☿ gröſste südl. Breite
	„	21 31 41	☉ im ♋. Sommeranfang.
	22	16 12	☿ gröſste westl. Ausweichung....... 22° 20′,8.
	„	23 22	♃ □ ☉
	24	10 6	♀ im ☋
	27	9 55	♅ □ ☉
Juli	1	18 20	♄ ☌ ☾ in *AR.*
	2	10 27	☉ gröſste Entfernung.
	6	5 48	♃ ☌ ☾ in *AR.*
	„	10 36	♅ ☌ ☾ in *AR.*
	9	12 45	☿ im ☊
	14	2 10	☿ im Perihel.
	„	11 30	☿ ☌ ☾ in *AR.*
	15	18 9	♂ ☌ ☾ in *AR.*
	16	1 44	♀ ☌ ☾ in *AR.*
			Bedeckung.
			Eintritt ♀ Centrum 1h 30′,5. 117°
			Austritt „ „ 2 42,3. 289.
	19	0 34	♀ ☌ ♂ in *AR.*
	21	6 28	☿ obere ☌ ☉
	„	19 12	☿ ☌ ♀ in *AR.*
	23	5 42	♀ untere ☌ ☉
	24	4 16	☿ ☌ ♂ in *AR.* .... Diff. in Decl. 39′,5.
	„	10 3	☿ gröſste nördl. Breite.
	„	21 16	⚶ ☍ ☉ .... Lichtstärke 1,399.
	26	12 26	♄ ☍ ☉
	28	13 25	♀ im Aphel.
	29	0 47	♄ ☌ ☾ in *AR.*
Aug.	2	14 52	♃ ☌ ☾ in *AR.*
	„	18 32	♅ ☌ ☾ in *AR.*
	4	8 18	♂ ☌ ☉
	11	8 54	♀ ☌ ☾ in *AR.*
	13	13 16	♂ ☌ ☾ in *AR.*
	15	13 37	☿ ☌ ☾ in *AR.*
	16	22 21	☿ im ☋

Planeten-Constellationen.

	Mittl. Berl. Zeit. h ′ ″	
Aug. 19	4 22	♂ gröſste nördl. Breite.
20	6 42	♀ gröſst südl. Breite.
25	5 50	♄ ☌ ☾ in *AR*.
27	1 48	☿ im Aphel.
29	19 51	♃ ☌ ☾ in *AR*.
30	1 48	⛢ ☌ ☾ in *AR*.
Sept. 1	19 46	☿ gröſste östl. Ausweichung .... 27° 6′,8.
8	14 42	♀ ☌ ☾ in *AR*. .... Decl. ♀ + 15° 33′,4
		„ ☾ + 15 29,3.
11	7 28	♂ ☌ ☾ in *AR*.
13	14 24	♀ gröſster Glanz.
„	19 36	☿ ☌ ☾ in *AR*. .... Decl. ☿ − 9° 1′,6
		„ ☾ − 9 32′,9.
16	5 46	☿ gröſste südl. Breite.
21	4 44	♂ im Aphel.
„	9 58	♃ ☍ ☉
„	10 11	♄ ☌ ☾ in *AR*.
22	11 42 44	☉ in ♎. Herbstanfang.
25	21 28	♃ ☌ ☾ in *AR*.
26	7 50	⛢ ☌ ☾ in *AR*.
27	5 22	⛢ ☍ ☉
28	2 49	☿ untere ☌ ☉
Oct. 2	16 56	♀ gröſste westl. Ausweichung .... 46° 13′,8.
5	12 0	☿ im ☊
8	2 59	♀ ☌ ☾ in *AR*.
10	0 50	♂ ☌ ☾ in *AR*.
„	1 26	☿ im Perihel.
„	9 52	☿ ☌ ☾ in *AR*.
13	13 2	☿ gröſste westl. Ausweichung .... 18° 10′,0.
15	13 30	♀ im ☊
18	15 41	♄ ☌ ☾ in *AR*.
20	9 17	☿ gröſste nördl. Breite.
22	22 14	♃ ☌ ☾ in *AR*.
23	12 7	⛢ ☌ ☾ in *AR*.
„	19 22	♄ □ ☉
Nov. 6	23 46	♀ ☌ ☾ in *AR*.
7	17 26	♂ ☌ ☾ in *AR*.
9	17 56	☿ ☌ ☾ in *AR*.

Planeten-Constellationen.

	Mittl. Berl. Zeit. h ′ ″	
Nov. 12	21 18	☿ im ☋
15	0 34	♄ ☌ ☾ in *AR.*
"	9 16	☿ obere ☌ ☉
17	21 50	♀ im Perihel.
19	1 32	♃ ☌ ☾ in *AR.*
"	17 2	♅ ☌ ☾ in *AR.*
23	1 4	☿ im Aphel.
25	22 24	♀ ☌ ♂ in *AR.*
Dec. 6	9 1	♂ ☌ ☾ in *AR.*
"	18 51	♀ ☌ ☾ in *AR.*
10	1 25	♀ gröſste nördl. Breite.
"	8 14	☿ ☌ ☾ in *AR.*
12	13 37	♄ ☌ ☾ in *AR.*
13	11 43	☿ gröſste südl. Breite.
16	10 13	♃ ☌ ☾ in *AR.*
"	15 25	♃ □ ☉
"	22 48	♅ ☌ ☾ in *AR.*
21	5 17 10	☉ im ♑. Winteranfang.
23	14 30	♅ □ ☉
26	19 27	☿ gröſste östl. Ausweichung .... 19° 39′,6.
30	6 7	☉ kleinste Entfernung.

Stern-Bedeckungen 1844.

Stern-Bedeckungen 1844.

No.	1844		Namen.	Gr.	Eintritt.		Austritt.	
					Mittl. Zt.	Ort.	Mittl. Zt.	Ort.
1	Jan.	2	65 $\varkappa^1$ Tauri	5 6	$3^h\ 2{,}3'$	135°	$3^h\ 33{,}7'$	202°
2		„	69 υ^1 Tauri	5	3 53,8	0′,8 nördl. v. ☾'s Rde.		
3		„	94 τ Tauri	5	12 19,4	92	13 32,2	271
4		8	14 *C* Sextantis	6	15 24,4	147	16 29,2	274
5		„	19 Sextantis	7	19 39,9	0′,0 südl. v. ☾'s Rde.		
6		9	55 *u* Leonis	6	13 49,5	94	14 53,9	328
7		„	57 Leonis	7	14 22,5	138	15 32,5	285
8		„	(225) Leonis	7	19 13,2	167	19 54,4	248
9		10	(167) *B* Virginis	6	16 37,7	67	17 20,9	354
10		11	21 *q* Virginis	5 6	11 13,9	72	11 54,5	338
11		12	75 Virginis	6	14 3,0	162	14 46,6	250
12		17	28 Sagittarii	6	18 54,0	53	19 49,8	298
13		21	47 c^2 Capric.	6 7	3 37,1	52	4 45,3	250
14		22	63 $\varkappa$ Aquarii	6	5 39,8	4′,2 südl. v. ☾'s Rde.		
15		23	8 $\varkappa^1$ Piscium	5 6	7 23,0	149	7 28,2	158
16		28	63 τ^2 Arietis	7	7 11,5	94	8 30,9	240
17		„	65 Arietis	6	8 18,9	100	9 34,1	240
18		29	(6) Tauri	7	6 15,1	77	7 37,7	262
19		„	65 $\varkappa^1$ Tauri	5 6	13 39,6	140	14 18,2	223
20		„	67 $\varkappa^2$ Tauri	6 7	14 0,7	1′,8 südl. v. ☾'s Rde.		
21	Febr.	1	43 ζ Geminor.	4	12 12,3	4′,1 nördl. v. ☾'s Rde.		
22		4	6 *h* Cancri	6	5 12,1	59	5 47,9	334
23		6	87 *e* Leonis	4 5	12 36,6	110	13 46,0	312
24		9	(22) Virginis	6	13 11,2	112	14 15,6	296
25		12	33 Scorpii	7	17 36,7	88	18 49,9	277
26		„	44 *b* Ophiuchi	5 6	18 19,0	69	19 28,2	293
27		24	57 δ Arietis	4	11 6,3	148	11 31,5	200
28		25	37 A^1 Tauri	5	12 36,7	3′,2 nördl. v. ☾'s Rde.		
29		„	39 A^2 Tauri	6 7	12 43,5	20	13 2,7	339
30	Mrz.	4	55 *u* Leonis	6	5 21,5	155	6 0,5	249
31		„	62 p^1 Leonis	6	9 0,3	117	10 6,9	300
32		12	41 π Sagittarii	4 5	18 3,1	31	18 55,3	305
33		15	47 c^2 Capric.	6 7	18 5,7	1′,1 nördl. v. ☾'s Rde.		
34		19	45 Piscium	6	6 47,3	0′,4 nördl. v. ☾'s Rds.		
35		26	15 Geminorum	6	13 53,1	127	14 37,7	253
36		28	(261) Cancri	7	7 19,6	2′,5 südl. v. ☾'s Rde.		

Stern-Bedeckungen 1844.

No	T	h	p	q	p'	q'
	h ′	° ′				
1	3 18,3	— 93 8,6	— 0,6501	+ 0,9692	+ 0,5524	+ 0,0507
2	3 53,4	— 84 32,8	— 0,5531	0,4252	0,5528	+ 0,0495
3	12 56,0	+ 47 29,6	+ 0,4507	0,5725	0,5568	+ 0,0310
4	15 57,8	+ 17 33,1	+ 0,2515	0,8218	0,5423	— 0,2225
5	19 40,8	+ 71 56,2	+ 0,7068	1,0114	0,5421	— 0,2249
6	14 22,8	— 17 32,5	— 0,2401	0,6637	0,5416	— 0,2328
7	14 57,1	— 9 3,4	— 0,0587	0,8434	0,5415	— 0,2328
8	19 33,4	+ 58 27,0	+ 0,6099	0,9758	0,5417	— 0,2335
9	16 59,9	+ 8 59,3	— 0,0124	0,6436	0,5445	— 0,2317
10	11 33,6	— 82 29,9	— 0,6866	0,6269	0,5504	— 0,2225
11	14 23,6	— 53 36,1	— 0,4145	1,0367	0,5635	— 0,1961
12	19 22,1	— 51 55,3	— 0,4667	0,7275	0,5913	+ 0,0881
13	4 16,8	+ 39 48,5	+ 0,4502	0,8432	0,5371	+ 0,2117
14	5 40,1	+ 49 1,5	+ 0,2930	1,1285	0,5236	+ 0,2222
15	7 26,8	+ 64 9,3	+ 0,4372	1,0360	0,5148	+ 0,2211
16	7 50,1	+ 16 12,7	+ 0,1453	0,6161	0,5375	+ 0,1030
17	8 56,5	+ 32 26,7	+ 0,3112	0,6543	0,5380	+ 0,1009
18	6 54,9	— 9 6,1	— 0,1038	0,4937	0,5468	+ 0,0606
19	14 0,0	+ 94 21,9	+ 0,6229	0,9542	0,5499	+ 0,0467
20	14 0,0	+ 94 21,1	+ 0,6081	1,0570	0,5499	+ 0,0467
21	12 10,6	+ 30 11,6	+ 0,1919	+ 0,2223	+ 0,5624	— 0,1021
22	5 30,8	— 104 16,1	— 0,6413	0,6094	0,5535	— 0,2082
23	13 12,4	— 16 15,5	— 0,1893	0,7632	0,5511	— 0,2362
24	13 43,1	— 46 42,8	— 0,4497	0,8714	0,5744	— 0,1694
25	18 15,2	— 22 44,2	— 0,2227	0,9266	0,5926	+ 0,0061
26	18 53,8	— 13 23,1	— 0,1411	0,8594	0,5924	+ 0,0079
27	11 19,5	+ 98 3,7	+ 0,5839	1,0193	0,5347	+ 0,1100
28	12 38,1	+ 105 35,5	+ 0,6054	0,4641	0,5429	+ 0,0646
29	12 53,6	+ 109 19,3	+ 0,5844	0,5536	0,5430	+ 0,0646
30	5 40,5	— 94 17,3	— 0,5428	+ 0,9650	+ 0,5573	— 0,2346
31	9 33,4	— 37 52,7	— 0,3820	0,7865	0,5581	— 0,2361
32	18 29,5	— 16 48,2	— 0,1331	0,7533	0,5719	+ 0,1051
33	18 6,3	— 59 1,6	— 0,4096	0,5623	0,5325	+ 0,2040
34	6 48,7	+ 95 9,4	+ 0,7133	0,5293	0,5170	+ 0,2059
35	14 17,3	+ 124 17,4	+ 0,5460	0,9802	0,5514	— 0,0664
36	7 19,0	— 1 24,8	+ 0,0881	0,8762	0,5493	— 0,1424

Stern-Bedeckungen 1844.

No.	1844		Namen.	Gr.	Eintritt. Mittl. Zt.	Eintritt. Ort.	Austritt. Mittl. Zt.	Austritt. Ort.
					h ′		h ′	°
37	Mrz.	28	5 *r* Cancri	6	8 28,9	134	9 37,9	271
38		29	65 α^2 Cancri	5	11 48,1	149	12 41,1	261
39	Apr.	1	87 *e* Leonis	4 5	7 40,6	134	8 44,4	284
40		2	21 *q* Virginis	5 6	12 11,0	76	13 2,8	339
41		8	31 Sagittarii	6	16 29,9	121	17 23,9	213
42		20	Mars Centrum		5 13,5	49	6 12,1	310
43		„	51 Tauri	7	8 34,2	112	9 27,0	250
44		„	56 Tauri	6 7	9 8,3	64	9 56,9	298
45		26	2 ω Leonis	6 7	10 24,5	124	11 28,1	288
46		27	19 Sextantis	7	7 19,6	4′,1 südl. v. ☾'s Rde.		
47	Mai	11	16 Piscium	6	13 44,7	72	14 43,5	242
48		15	36 Arietis	7	15 18,6	123	15 53,4	205
49		27	21 *q* Virginis	5 6	8 57,1	2′,2 nördl. v. ☾'s Rde.		
50	Juni	2	33 Sagittarii	6	10 42,0	61	11 44,4	286
51		„	37 ξ^2 Sagittarii	5	12 44,9	31	13 33,9	306
52		5	46 c^1 Capric.	6	12 36,1	35	13 33,3	280
53		„	47 c^2 Capric.	6 7	12 47,8	94	13 49,2	221
54		6	63 $\varkappa$ Aquarii	6	14 40,5	1′,1 südl. v. ☾'s Rde.		
55		7	8 $\varkappa^1$ Piscium	5 6	15 47,5	71	17 1,9	230
56		16	15 Geminorum	6	8 36,1	58	9 13,3	322
57		„	16 Geminorum	6	8 42,2	127	9 26,4	253
58		19	65 α^2 Cancri	5	8 31,4	52	9 0,2	352
59	Juli	16	Venus Centr.		1 30,9	116	2 42,7	289
60		25	22 Ophiuchi	6 7	9 57,7	78	11 6,5	279
61		26	(312) Sagittarii	6	11 57,1	39	12 47,1	300
62		27	37 ξ^2 Sagittarii	5	8 36,7	35	9 26,5	306
63		29	8 z^1 Aquarii	6	12 30,7	2′,9 nördl. v. ☾'s Rde.		
64		„	9 z^2 Aquarii	6	12 22,1	128	12 54,7	181
65		30	46 c^1 Capric.	6	7 43,3	4′,1 nördl. v. ☾'s Rde.		
66		„	47 c^2 Capric.	6 7	7 39,5	61	8 39,3	260
67		31	63 $\varkappa$ Aquarii	6	8 0,0	75	9 0,0	241
68	Aug.	1	9 $\varkappa^2$ Piscium	6	8 37,4	30	9 24,4	283
69		„	16 Piscium	6	13 54,6	69	15 10,2	230

Stern-Bedeckungen 1844.

No.	*T*	*h*	*p*	*q*	*p′*	*q′*
	h ′	° ′				
37	9 19,8	+ 28 7,4	+ 0,4379	+ 0,6436	+ 0,5491	— 0,1455
38	12 17,6	+ 56 50,3	+ 0,5984	0,8285	0,5491	— 0,1858
39	8 10,0	— 37 51,5	— 0,3588	+ 0,8792	+ 0,5607	— 0,2347
40	12 36,7	+ 14 7,7	+ 0,0639	0,6997	0,5736	— 0,2244
41	16 56,2	— 9 9,1	— 0,1449	1,1408	0,5836	+ 0,0908
42	5 45,1	+ 54 29,9	+ 0,5141	0,4275	0,5149	+ 0,0510
43	9 0,5	+ 101 49,8	+ 0,5971	0,8800	0,5456	+ 0,0511
44	9 31,5	+ 109 17,8	+ 0,5635	0,6855	0,5457	+ 0,0500
45	10 56,8	+ 59 9,8	+ 0,5437	0,7582	0,5407	— 0,1984
46	7 21,8	— 4 52,6	+ 0,1259	1,0270	0,5427	— 0,2165
47	14 14,0	— 88 41,7	— 0,6200	+ 0,8122	+ 0,5139	+ 0,2122
48	15 35,8	— 111 2,9	— 0,6295	1,0160	0,5330	+ 0,1307
49	8 56,9	+ 13 13,7	— 0,0060	0,5946	0,5601	— 0,2167
50	11 12,1	— 41 40,9	— 0,4027	+ 0,7980	+ 0,6021	+ 0,0952
51	13 29,9	— 8 4,0	+ 0,1070	0,7860	0,6023	+ 0,1006
52	13 4,2	— 53 45,6	— 0,4397	0,7021	0,5403	+ 0,2044
53	13 17,9	— 50 30,4	— 0,5226	0,9562	0,5411	+ 0,2047
54	14 40,5	— 41 45,5	— 0,5388	1,0895	0,5260	+ 0,2146
55	16 23,4	— 27 17,4	— 0,3126	0,8247	0,5175	+ 0,2143
56	8 54,6	+ 124 12,7	+ 0,4712	0,6773	0,5520	— 0,0675
57	9 4,0	+ 126 29,8	+ 0,5085	0,9908	0,5520	— 0,0678
58	8 47,5	+ 87 30,8	+ 0,5359	0,5418	0,5366	— 0,1804
59	2 5,5	+ 19 45,6	+ 0,2039	+ 0,6412	+ 0,5696	— 0,1614
60	10 32,1	+ 30 20,0	+ 0,3091	0,8850	0,6054	— 0,0216
61	12 20,4	+ 41 42,4	+ 0,4238	0,7262	0,6051	+ 0,0463
62	8 59,6	— 21 38,9	— 0,2077	0,7463	0,5991	+ 0,0970
63	12 30,2	+ 2 24,6	+ 0,1596	0,6169	0,5663	+ 0,1886
64	12 39,6	+ 4 27,1	— 0,0483	1,1387	0,5660	+ 0,1887
65	7 45,9	— 79 12,4	— 0,4642	0,4806	0,5539	+ 0,2068
66	8 8,3	— 73 54,2	— 0,5805	0,7617	0,5531	+ 0,2069
67	8 29,3	— 80 35,7	— 0,6204	0,8250	0,5400	+ 0,2184
68	9 0,8	— 84 5,3	— 0,5465	+ 0,6387	+ 0,5300	+ 0,2184
69	14 33,3	— 3 2,8	— 0,0490	0,8172	0,5282	+ 0,2168

Stern-Bedeckungen 1844.

No.	1844		Namen.	Gr.	Eintritt.		Austritt.	
					Mittl. Zt.	Ort.	Mittl. Zt.	Ort.
					h ′	°	h ′	°
70	Aug.	5	36 Arietis	7	11 36,8	74	12 37,0	248
71		„	40 Arietis	6	14 6,5	33	15 5,1	285
72		8	109 n Tauri	5 6	13 36,3	9	13 51,5	339
73		9	4 Geminorum	7	12 58,2	120	13 44,2	238
74		11	(261) Cancri	7	15 4,0	82	15 56,4	295
75		„	5 r Cancri	6	16 25,2	67	17 15,8	313
76		25	13 τ^1 Capric.	6	10 20,5	68	11 33,3	245
77		„	14 τ^2 Capric.	6	11 29,6	72	12 39,2	240
78		31	100 Piscium	7	9 37,5	0′,2 südl. v. ☾'s Rde.		
79	Sept.	4	102 ι Tauri	4 5	13 55,1	124	14 48,1	220
80		„	105 Tauri	6	16 48,2	124	17 55,0	230
81		7	74 f Geminor.	6	14 49,9	53	15 34,7	323
82		8	29 Cancri	6	14 2,9	111	14 57,9	272
83		29	42 π Piscium	5	5 58,0	88	6 49,1	242
84		„	45 ρ^2 Arietis	6	9 46,3	4′,8 nördl. v. ☾'s Rde.		
85		„	46 ρ^3 Arietis	6	9 18,5	70	10 23,3	252
86		„	54 Arietis	6 7	16 48,2	92	18 2,2	249
87		30	13 F^1 Tauri	6 7	7 24,7	113	8 8,7	221
88		„	14 F^2 Tauri	7	8 22,4	0′,1 südl. v. ☾'s Rde.		
89	Oct.	2	123 ζ Tauri	3 4	14 48,1	2′,4 südl. v. ☾'s Rde.		
90		3	16 Geminorum	6	13 38,0	67	14 45,0	298
91		„	18 ν Geminor.	5	14 20,5	132	15 20,5	234
92		6	60 α^1 Cancri	6	12 58,6	3′,2 südl. v. ☾'s Rde,		
93		„	65 α^2 Cancri	5	13 31,9	87	14 28,5	302
94		15	24 Ophiuchi	6 7	5 12,6	150	5 39,4	208
95		19	8 z^1 Aquarii	6	9 9,2	112	9 55,6	197
96		20	46 c^1 Capric.	6	5 5,8	59	6 19,2	252
97		„	47 c^2 Capric.	6 7	6 10,9	1′,2 südl. v. ☾'s Rde.		
98		22	(68) Piscium	6 7	6 6,2	2′,9 südl. v. ☾'s Rde.		
99		„	8 κ^1 Piscium	5 6	8 28,0	28	9 33,4	272
100		„	9 κ^2 Piscium	6	8 23,0	65	9 39,8	235
101		„	16 Piscium	6	14 26,6	116	15 6,4	199
102		26	36 Arietis	7	11 59,2	7	12 35,0	316
103		„	45 ρ^2 Arietis	6	18 52,6	0′,8 nördl. v. ☾'s Rde.		
104		„	46 ρ^3 Arietis	6	18 37,2	96	19 32,8	251
105		28	50 ω^2 Tauri	5 6	7 1,3	111	7 50,1	227

Stern-Bedeckungen 1844.

No.	T	h	p	q	p'	q'
	h ′	° ′				
70	12 5,0	— 83 5,7	— 0,6257	+ 0,7397	+ 0,5319	+ 0,1307
71	14 35,6	— 46 22,0	— 0,3853	0,4760	0,5327	+ 0,1272
72	13 43,3	— 93 48,4	— 0,5857	0,4859	0,5496	+ 0,0011
73	13 22,7	— 111 0,0	— 0,5557	0,9563	0,5524	— 0,0456
74	15 30,2	— 104 13,5	— 0,6027	0,7225	0,5499	— 0,1369
75	16 49,9	— 84 59,8	— 0,6383	0,5957	0,5495	— 0,1391
76	10 57,1	+ 11 22,2	+ 0,1194	0,9286	0,5681	+ 0,1717
77	12 5,3	+ 27 58,5	+ 0,2811	0,9340	0,5671	+ 0,1734
78	9 38,1	— 77 1,1	— 0,6967	1,0033	0,5294	+ 0,1750
79	14 20,8	— 54 0,1	— 0,5240	+ 0,7856	+ 0,5466	+ 0,0159
80	17 20,7	— 10 7,2	— 0,1222	0,6792	0,5471	+ 0,0103
81	15 12,0	— 77 22,4	— 0,6240	0,5205	0,5480	— 0,1198
82	14 28,8	— 99 34,9	— 0,5989	0,8388	0,5469	— 0,1563
83	6 19,1	— 116 49,8	— 0,6090	0,8818	0,5376	+ 0,1260
84	9 44,8	— 66 51,6	— 0,4527	0,3312	0,5390	+ 0,1210
85	9 44,8	— 67 0,5	— 0,6083	0,6610	0,5390	+ 0,1210
86	17 25,1	+ 45 24,2	+ 0,4220	0,6708	0,5397	+ 0,1091
87	7 48,3	— 106 39,1	— 0,6036	0,9618	0,5423	+ 0,0848
88	8 23,7	— 98 8,0	— 0,6583	1,0433	0,5423	+ 0,0839
89	14 46,4	— 28 38,2	— 0,3126	+ 0,8658	+ 0,5466	— 0,0159
90	14 13,7	— 48 25,8	— 0,4421	0,4787	0,5455	— 0,0597
91	14 49,4	— 39 44,8	— 0,3827	0,7497	0,5457	— 0,0604
92	13 2,6	— 100 28,0	— 0,4847	1,1067	0,5406	— 0,1713
93	13 56,4	— 87 38,3	— 0,6636	0,6967	0,5406	— 0,1724
94	5 26,8	+ 34 7,3	+ 0,3445	1,1617	0,6069	— 0,0194
95	9 33,3	+ 38 52,2	+ 0,3032	1,0649	0,5539	+ 0,1790
96	5 42,9	— 29 12,0	— 0,2819	0,8424	0,5421	+ 0,1967
97	6 9,5	— 22 51,5	— 0,3723	1,1379	0,5419	+ 0,1969
98	6 8,6	— 45 31,6	— 0,5653	1,0940	0,5277	+ 0,2108
99	9 0,9	— 3 10,7	+ 0,0390	0,6609	0,5283	+ 0,2103
100	9 0,9	— 3 15,7	— 0,0495	0,8065	0,5283	+ 0,2103
101	14 48,2	+ 81 30,1	+ 0,5397	0,9826	0,5269	+ 0,2092
102	12 14,2	+ 0 3,4	+ 0,0602	0,3370	0,5383	+ 0,1269
103	18 52,5	+ 97 2,1	+ 0,6367	0,4888	0,5405	+ 0,1161
104	19 7,2	+ 100 35,0	+ 0,6134	0,8482	0,5404	+ 0,1161
105	7 24,9	— 93 37,2	— 0,6436	0,8970	0,5465	+ 0,0550

Stern-Bedeckungen 1844.

No.	1844		Namen.	Gr.	Eintritt. Mittl. Zt.	Eintritt. Ort.	Austritt. Mittl. Zt.	Austritt. Ort.
106	Oct.	28	(53) Tauri	7	9h 31',3	107°	10h 32',5	229°
107	Nov.	1	1 Cancri	6	17 23,6	168	18 7,2	233
108		2	48 A^1 Cancri	6 7	15 9,9	146	16 12,5	253
109		3	2 ω Leonis	6 7	12 55,3	121	13 56,5	275
110		13	(125) Sagittarii	6 7	3 57,4	100	5 2,0	235
111		"	(131) Sagittarii	6 7	4 42,8	36	5 34,4	297
112		17	51 G Aquarii	6	7 11,3	8	7 56,9	294
113		24	34 Tauri	7	5 49,5	121	6 33,3	213
114		"	53 Tauri	6 7	17 3,7	0',0 nördl. v. ☾'s Rde.		
115		"	(53) Tauri	7	18 4,8	104	19 0,2	257
116		25	(282) Tauri	7	12 55,7	131	13 59,1	230
117		30	76 $\varkappa$ Cancri	5 6	9 51,0	137	10 40,6	253
118	Dec.	2	57 Leonis	7	17 21,6	109	18 36,8	310
119		16	19 m Piscium	6	7 15,6	2	7 53,2	302
120		20	46 ρ^3 Arietis	6	4 56,6	64	6 8,6	257
121		"	54 Arietis	6 7	12 40,6	67	13 47,8	278
122		21	13 F^1 Tauri	6 7	2 58,1	94	3 53,3	238
123		"	14 F^2 Tauri	7	3 44,7	124	4 24,5	207
124		"	34 Tauri	7	14 36,0	4',6 südl. v. ☾'s Rde.		
125		23	123 ζ Tauri	3 4	10 23,5	121	11 36,5	243
126		24	18 ν Geminor.	5	10 16,7	96	11 39,1	277
127		27	60 α^1 Cancri	6	10 7,3	186	10 19,9	207
128		"	65 α^2 Cancri	5	11 0,4	66	11 54,4	332
129		"	76 $\varkappa$ Cancri	5 6	17 21,1	106	18 29,7	305
130		30	87 e Leonis	4 5	16 58,7	117	18 12,9	301

Stern-Bedeckungen 1844.

No.	T	h	p	q	p'	q'
106	10h 2',0	— 55° 30',7	— 0,5296	+ 0,7500	+ 0,5469	+ 0,0504
107	17 47,8	+ 11 27,5	+ 0,2176	+ 0,8008	+ 0,5366	— 0,1323
108	15 43,9	— 30 13,4	— 0,2342	0,7942	0,5339	— 0,1615
109	13 24,2	— 75 36,7	— 0,6444	0,7876	0,5334	— 0,1852
110	4 28,1	+ 22 42,9	+ 0,2006	1.0402	0,6039	+ 0,0783
111	5 9,8	+ 32 54,6	+ 0,3812	0,7517	0,6034	+ 0,0801
112	7 33,8	+ 16 20,0	+ 0,2743	0,6527	0,5347	+ 0,2068
113	6 10,6	— 81 37,6	— 0,6529	0,8968	0,5459	+ 0,0680
114	17 5,8	+ 78 3,6	+ 0,5805	0,4211	0,5475	+ 0,0483
115	18 34,6	+ 99 36,0	+ 0,6221	0,8387	0,5479	+ 0,0456
116	13 28,5	+ 13 22,7	+ 0,1495	0,7007	0,5490	+ 0,0109
117	10 18,0	— 90 30,5	— 0,5505	0,9104	0,5385	— 0,1766
118	17 59,6	— 0 1,3	— 0,0230	+ 0,7302	+ 0,5316	— 0,2110
119	7 36,0	+ 24 54,0	+ 0,3786	0,5609	0,5269	+ 0,2072
120	5 45,0	— 46 19,6	— 0,3433	0,6311	0,5360	+ 0,1178
121	13 15,1	+ 63 32,2	+ 0,5625	0,5959	0,5378	+ 0,1064
122	3 26,0	— 91 36,1	— 0,6273	0,8335	0,5417	+ 0,0835
123	4 1,1	— 83 9,5	— 0,6869	0,9132	0,5417	+ 0,0824
124	14 36,4	+ 71 48,1	+ 0,5730	1,0383	0,5440	+ 0,0642
125	11 3,2	— 3 45,7	— 0,0114	0,6708	0,5496	— 0,0174
126	10 58,3	— 16 50,3	— 0,1787	0,5349	0,5477	— 0,0614
127	10 13,3	— 62 6,2	— 0,4637	0,9688	0,5315	— 0,1671
128	11 27,3	— 44 12,5	— 0,4871	0,5010	0,5316	— 0,1687
129	17 52,0	+ 49 53,8	+ 0,4234	0,6683	0,5299	— 0,1750
130	17 35,5	+ 12 58,8	+ 0,1300	0,8038	0,5319	— 0,2112

Ort der Sterne welche bedeckt werden.

	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg. 1844		Abweichg. 1844		
			°	′		°	′
45	Piscium	6	4	24,73	+	6	49,75
100	Piscium	7	21	38,62	+	11	45,53
36	Arietis	7	38	54,20	+	17	6,04
40	Arietis	6	39	56,84	+	17	37,95
42	π Arietis	5	40	8,76	+	16	48,76
45	ρ² Arietis	6	41	45,63	+	17	41,85
46	ρ³ Arietis	6	41	54,53	+	17	23,90
54	Arietis	6 7	44	52,61	+	18	11,57
57	δ Arietis	4	45	40,70	+	19	7,98
63	τ² Arietis	7	48	26,61	+	20	10,77
65	Arietis	6	48	51,54	+	20	14,81
13	F¹ Tauri	6 7	53	19,82	+	19	11,80
14	F² Tauri	7	53	41,47	+	19	10,10
34	Tauri	7	58	0,14	+	19	45,46
37	A¹ Tauri	5	58	52,10	+	21	39,02
39	A² Tauri	6 7	59	1,55	+	21	35,05
(6)	Tauri	7	60	54,14	+	22	0,45
50	ω² Tauri	5 6	62	1,80	+	20	11,44
51	Tauri	7	62	17,30	+	21	11,60
53	Tauri	6 7	62	33,57	+	20	45,60
56	Tauri	6 7	62	35,66	+	21	23,50
(53)	Tauri	7	63	18,06	+	20	26,84
65	κ¹ Tauri	5 6	64	1,03	+	21	55,93
67	κ² Tauri	6 7	64	1,90	+	21	50,31
69	υ¹ Tauri	5	64	14,49	+	22	27,28
94	τ Tauri	5	68	13,26	+	22	39,17
102	ι Tauri	4 5	73	26,55	+	21	21,72
(282)	Tauri	7	73	45,96	+	21	3,21
105	Tauri	6	74	39,07	+	21	29,60
109	n Tauri	5 6	77	28,39	+	21	55,84
123	ζ Tauri	3 4	82	4,71	+	21	2,54
4	Geminorum	7	90	15,42	+	21	1,24
15	Geminorum	6	94	37,08	+	20	52,78
16	Geminorum	6	94	39,92	+	20	35,08
18	ν Geminorum	5	94	55,36	+	20	18,36
43	ζ Geminorum	4	103	42,76	+	20	47,59
74	f Geminorum	6	112	36,95	+	18	1,52
1	Cancri	6	117	1,81	+	16	12,21

Ort der Sterne welche bedeckt werden.

	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg. 1844		Abweichg. 1844		
			°	'		°	'
(261)	Cancri	7	117	24,23	+	16	56,05
5	*r* Cancri	6	118	8,98	+	16	52,89
29	Cancri	6	124	58,61	+	14	43,46
48	A^1 Cancri	6 7	128	38,94	+	13	14,20
60	α^1 Cancri	6	131	50,96	+	12	13,13
65	α^2 Cancri	5	132	29,19	+	12	27,47
76	$\varkappa$ Cancri	5 6	134	49,59	+	11	17,53
2	ω Leonis	6 7	140	1,32	+	9	44,07
6	*h* Leonis	6	140	53,65	+	10	24,09
14	*C* Sextantis	6	149	39,33	+	6	22,26
19	Sextantis	7	151	10,21	+	5	23,08
55	*u* Leonis	6	161	55,08	+	1	34,12
57	Leonis	7	162	2,58	+	1	15,88
(225)	Leonis	7	163	48,95	+	0	5,58
62	p^1 Leonis	6	163	54,30	+	0	50,35
87	*e* Leonis	4 5	170	35,19	—	2	8,56
(167)	*B* Virginis	6	175	45,86	—	4	27,90
21	*q* Virginis	5 6	186	25,97	—	8	35,36
75	Virginis	6	201	7,92	—	14	33,46
(22)	Virginis	6	211	42,17	—	17	28,16
22	Ophiuchi	6 7	251	21,34	—	23	14,94
24	Ophiuchi	6 7	251	50,93	—	22	53,75
33	Scorpii	7	258	53,63	—	24	5,62
44	*b* Ophiuchi	5 6	259	12,73	—	24	1,40
(312)	Sagittarii	6	268	6,83	—	22	46,15
(125)	Sagittarii	6 7	277	8,44	—	21	31,10
(131)	Sagittarii	6 7	277	23,86	—	21	10,34
28	Sagittarii	6	279	14,07	—	22	32,90
31	Sagittarii	6	280	41,40	—	22	5,80
33	Sagittarii	6	281	10,19	—	21	32,60
37	ξ^2 Sagittarii	5	282	6,26	—	21	18,28
41	π Sagittarii	4 5	285	7,22	—	21	15,87
13	τ^1 Capricorni	6	307	8,97	—	15	40,87
14	τ^2 Capricorni	6	307	38,14	—	15	29,17
8	z^1 Aquarii	6	312	50,21	—	13	39,14
9	z^2 Aquarii	6	313	8,05	—	14	8,07
46	c^1 Capricorni	6	324	10,09	—	9	47,61
47	c^2 Capricorni	6 7	324	29,14	—	9	59,48

Ort der Sterne welche bedeckt werden.

	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg. 1844	Abweichg. 1844
			° ′	° ′
51	*G* Aquarii	6	333 59,63	− 5 37,38
63	ϰ Aquarii	6	337 25,14	− 5 1,73
(68)	Piscium	6 7	348 52,85	− 0 33,85
8	$\varkappa^1$ Piscium	5 6	349 43,82	+ 0 24,24
9	$\varkappa^2$ Piscium	6	349 48,77	+ 0 16,10
16	Piscium	6	352 6,46	+ 1 14,34
19	*m* Piscium	6	354 36,35	+ 2 37,40

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Jan. 1	δ Arietis	4	3 2 45,0			+19 8	
	g Arietis	5 6	3 15 8,5			+24 10	
	Mond *O*	11,6	3 33 44,8	132,0	66,21	+21 39 36	+292
	Mond *U*	....	4 0 24,0	134,5	66,84	+22 30 12	+214
	A^1 Tauri	5	3 55 31,1			+21 39	
	ω^2 Tauri	5 6	4 8 9,6			+20 11	
2	A^1 Tauri	5	3 55 31,1			+21 39	
	ω^2 Tauri	5 6	4 8 9,6			+20 11	
	Mond *O*	12,6	4 27 32,8	136,9	67,40	+23 4 30	+129
	Mond *U*	....	4 55 7,6	138,7	67,84	+23 21 18	+ 39
	ι Tauri	4 5	4 53 49,1			+21 22	
	n Tauri	5 6	5 9 56,2			+21 56	
3	ι Tauri	4 5	4 53 49,1			+21 22	
	n Tauri	5 6	5 9 56,2			+21 56	
	Mond *O*	13,7	5 23 1,2	140,1	68,14	+23 19 54	— 54
	Mond *U*	....	5 51 7,2	140,8	68,28	+22 59 42	—148
	H Gemin.	5	5 54 41,0			+23 16	
	η Gemin.	4 5	6 5 30,5			+22 33	
4	H Gemin.	5	5 54 41,1			+23 16	
	η Gemin.	4 5	6 5 30,5			+22 33	
	Mond *O*	14,7	6 19 17,6	140,9	68,28	+22 20 42	—242
	Mond *U*	....	6 47 24,8	140,4	68,13	+21 22 54	—335
	ε Gemin.	3	6 34 22,8			+25 17	
	ζ Gemin.	4	6 54 54,0			+20 48	
5	ε Gemin.	3	6 34 22,8			+25 17	
	ζ Gemin.	4	6 54 54,0			+20 48	
	Mond *O*	15,7	7 15 23,2	139,3	67,87	+20 7 6	—423
	g Gemin.	6	7 37 8,0			+18 53	
	ζ Cancri	6	8 3 17,9			+18 7	
6	g Gemin.	6	7 37 8,0			+18 53	
	ζ Cancri	6	8 3 17,9			+18 7	
	Mond *U*	....	7 43 6,8	137,9	67,52	+18 34 12	—506
	Mond *O*	16,7	8 10 32,0	136,3	67,13	+16 45 24	—581
	δ Cancri	4 5	8 35 51,3			+18 43	
	α^2 Cancri ✻	5	8 49 59,4			+12 28	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	Ss. Bew. Berlin.
			h ' "	"	"	° ' "	"
Jan. 7	δ Cancri	4 5	8 35 51,3			+18 43	
	α² Cancri *	5	8 49 59,4			+12 28	
	Mond U	....	8 37 37,6	134,6	66,73	+14 42 18	−648
	Mond O	17,8	9 4 23,6	133,1	66,36	+12 26 36	−707
	ξ Leonis *	5	9 23 34,4			+11 59	
	ο Leonis *	4	9 32 51,6			+10 36	
8	ξ Leonis *	5	9 23 34,4			+11 59	
	ο Leonis *	4	9 32 51,7			+10 36	
	Mond U	....	9 30 52,4	131,7	66,05	+10 0 6	−757
	Mond O	18,8	9 57 7,2	130,8	65,84	+ 7 24 54	−795
	ρ Leonis *	4	10 24 37,7			+10 6	
	34 Sext. *	6	10 34 34,6			+ 4 24	
9	ρ Leonis *	4	10 24 37,7			+10 6	
	34 Sext. *	6	10 34 34,6			+ 4 24	
	Mond O	....	10 23 13,2	130,3	65,75	+ 4 42 54	−823
	Mond U	19,9	10 49 16,8	130,4	65,80	+ 1 56 24	−841
	e Leonis	4 5	11 22 22,5			− 2 9	
	υ Leonis	4 5	11 28 59,5			+ 0 2	
10	e Leonis	4 5	11 22 22,5			− 2 9	
	υ Leonis	4 5	11 28 59,5			+ 0 2	
	Mond U	....	11 15 24,0	130,9	66,00	− 0 52 36	−848
	Mond O	20,9	11 41 42,8	132,2	66,35	− 3 41 54	−843
	η Virginis	3 4	12 11 57,0			+ 0 12	
	q Virginis	5 6	12 25 45,4			− 8 35	
11	η Virginis	3 4	12 11 57,1			+ 0 12	
	q Virginis	5 6	12 25 45,4			− 8 35	
	Mond U	....	12 8 20,4	134,1	66,86	− 6 29 6	−827
	Mond O	21,9	12 35 24,0	136,6	67,51	− 9 11 54	−800
	g Virginis	5 6	12 59 45,2			− 9 54	
	α Virginis	1	13 17 0,2			−10 21	
12	g Virginis	5 6	12 59 45,3			− 9 54	
	α Virginis	1	13 17 0,2			−10 21	
	Mond U	....	13 3 1,2	139,6	68,30	−11 47 54	−758
	Mond O	23,0	13 31 17,6	143,1	69,18	−14 14 24	−704
	k Virginis	4	14 4 36,0			− 9 33	
	λ Virginis	4	14 10 41,9			−12 39	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ' "	"	"	° ' "	"
Jan. 13	*k* Virginis	4	14 4 36,0			— 9 33	
	λ Virginis	4	14 10 41,9			—12 39	
	Mond *U*	....	14 0 18,0	147,0	70,12	—16 28 42	—637
	Mond *O*	24,0	14 30 4,4	150,8	71,06	—18 28 18	—557
	20 Librae	3 4	14 54 58,4			—24 40	
	ι[1] Librae	5 6	15 3 21,2			—19 12	
14	20 Librae	3 4	14 54 58,4			—24 40	
	ι[1] Librae	5 6	15 3 21,3			—19 12	
	Mond *U*	....	15 0 36,8	154,5	71,95	—20 10 24	—463
	Mond *O*	25,0	15 31 51,2	157,7	72,71	—21 32 36	—358
	β[1] Scorpii	2	15 56 23,1			—19 22	
	α Scorpii	1	16 19 51,6			—26 5	
15	Mond *U*	....	16 3 40,0	160,3	73,27	—22 32 48	—243
	Mond *O*	26,1	16 35 52,8	161,7	73,59	—23 9 18	—121
16	Mond *U*	....	17 8 15,2	161,9	73,60	—23 21 6	+ 4
	Mond *O*	27,1	17 40 32,0	160,7	73,32	—23 8 0	+127
17	Mond *U*	....	18 12 28,8	158,5	72,74	—22 30 48	+245
	Mond *O*	28,2	18 43 51,6	155,1	71,92	—21 30 36	+355
18	Mond *U*	....	19 14 29,6	151,1	70,91	—20 9 36	+453
	Mond *O*	29,2	19 44 15,2	146,5	69,78	—18 30 18	+538
19	Mond *U*	....	20 13 4,8	141,8	68,60	—16 35 12	+612
20	Mond *O*	0,7	20 40 57,6	137,1	67,42	—14 27 18	+666
	Mond *U*	....	21 7 56,0	132,7	66,31	—12 9 24	+711
21	Mond *O*	1,8	21 34 3,6	128,7	65,28	— 9 44 0	+741
	Mond *U*	....	21 59 26,4	125,2	64,38	— 7 13 30	+762
22	Mond *O*	2,8	22 24 10,4	122,3	63,62	— 4 40 6	+771
	Mond *U*	....	22 48 23,2	119,9	63,02	— 2 5 42	+771
23	Mond *O*	3,8	23 12 11,6	118,2	62,58	+ 0 27 54	+764
	Mond *U*	....	23 35 42,8	117,1	62,30	+ 2 59 12	+749
24	ι Piscium *	4 5	23 31 56,1			+ 4 47	
	ω Piscium *	4 5	23 51 18,7			+ 6 0	
	Mond *O*	4,9	23 59 4,0	116,5	62,18	+ 5 26 54	+727
	Mond *U*	....	0 22 21,6	116,5	62,21	+ 7 49 42	+700

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Jan. 24	*d* Piscium ✲	5 6	0 12 35,2			+ 7 19	
	58 Pisc. ✲	6	0 38 53,5			+11 7	
25	*d* Piscium ✲	5 6	0 12 35,2			+ 7 19	
	58 Pisc. ✲	6	0 38 53,5			+11 7	
	Mond *O*	5,9	0 45 43,2	117,1	62,38	+10 6 30	+667
	Mond *U*	....	1 9 14,0	118,1	62,68	+12 16 6	+628
	ε Piscium ✲	4	0 54 52,2			+ 7 3	
	η Piscium	4	1 23 9,8			+14 32	
26	ε Piscium ✲	4	0 54 52,1			+ 7 3	
	η Piscium	4	1 23 9,8			+14 32	
	Mond *O*	6,9	1 33 0,0	119,5	63,09	+14 17 24	+584
	Mond *U*	....	1 57 6,0	121,5	63,61	+16 9 24	+535
	β Arietis	3	1 46 3,2			+20 3	
	θ^1 Arietis	6	2 9 29,0			+19 11	
27	β Arietis	3	1 46 3,2			+20 3	
	θ^1 Arietis	6	2 9 29,0			+19 11	
	Mond *O*	7,9	2 21 36,8	123,7	64,20	+17 51 0	+481
	Mond *U*	....	2 46 35,6	126,1	64,84	+19 20 54	+418
	ε Arietis	5	2 50 19,9			+20 43	
	δ Arietis	4	3 2 44,7			+19 8	
28	ε Arietis	5	2 50 19,8			+20 43	
	δ Arietis	4	3 2 44,7			+19 8	
	Mond *O*	9,0	3 12 4,0	128,7	65,51	+20 38 6	+353
	Mond *U*	....	3 38 4,0	131,3	66,17	+21 41 24	+279
	η Tauri	3	3 38 15,4			+23 37	
	A^1 Tauri	5	3 55 30,8			+21 39	
29	η Tauri	3	3 38 15,4			+23 37	
	A^1 Tauri	5	3 55 30,8			+21 39	
	Mond *O*	10,0	4 4 34,4	133,7	66,79	+22 29 30	+201
	Mond *U*	....	4 31 33,2	136,0	67,34	+23 1 24	+117
	τ Tauri	5	4 32 55,6			+22 39	
	ι Tauri	4 5	4 53 48,9			+21 22	
30	τ Tauri	5	4 32 55,6			+22 39	
	ι Tauri	4 5	4 53 48,9			+21 22	
	Mond *O*	11,1	4 58 57,6	137,9	67,80	+23 16 12	+ 30
	Mond *U*	....	5 26 42,0	139,4	68,13	+23 13 0	− 62

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.		Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
				h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Jan. 30	β Tauri		2	5 16 28,8			+28 28	
	ζ Tauri		3 4	5 28 22,0			+21 3	
31	β Tauri		2	5 16 28,8			+28 28	
	ζ Tauri		3 4	5 28 22,0			+21 3	
	Mond	O	12,1	5 54 41,6	140,4	68,33	+22 51 18	−155
	Mond	U	....	6 22 49,2	140,8	68,39	+22 10 54	−250
	μ Gemin.		3	6 13 34,1			+22 35	
	ε Gemin.		3	6 34 22,9			+25 17	
Fbr. 1	μ Gemin.		3	6 13 34,1			+22 35	
	ε Gemin.		3	6 34 22,9			+25 17	
	Mond	O	13,1	6 50 58,8	140,7	68,33	+21 11 42	−342
	Mond	U	....	7 19 4,4	140,2	68,15	+19 54 12	−433
	δ Gemin.		3 4	7 10 51,0			+22 16	
	k Gemin.		5	7 24 44,8			+16 9	
2	δ Gemin.		3 4	7 10 51,0			+22 16	
	k Gemin.		5	7 24 44,8			+16 9	
	Mond	O	14,2	7 47 1,6	139,3	67,90	+18 19 6	−518
	Mond	U	....	8 14 46,8	138,1	67,59	+16 27 48	−596
	ζ Cancri		6	8 3 18,2			+18 7	
	θ Cancri		5 6	8 22 44,6			+18 37	
3	ζ Cancri		6	8 3 18,2			+18 7	
	θ Cancri		5 6	8 22 44,6			+18 37	
	Mond	O	15,2	8 42 18,0	137,1	67,27	+14 21 30	−666
	k Cancri	*	5 6	8 59 20,3			+11 18	
	ξ Leonis	*	5	9 23 34,9			+11 59	
4	k Cancri	*	5 6	8 59 20,3			+11 18	
	ξ Leonis	*	5	9 23 34,9			+11 59	
	Mond	U	....	9 9 35,2	135,9	66,97	+12 1 54	−728
	Mond	O	16,2	9 36 39,2	134,9	66,73	+ 9 31 12	−778
	π Leonis	*	4 5	9 52 0,8			+ 8 47	
	α Leonis	*	1	10 0 6,4			+12 44	
5	π Leonis	*	4 5	9 52 0,8			+ 8 47	
	α Leonis	*	1	10 0 6,4			+12 44	
	Mond	U	....	10 3 33,6	134,2	66,57	+ 6 51 18	−819
	Mond	O	17,3	10 30 22,0	134,0	66,52	+ 4 4 42	−847
	d Leonis	*	5	10 52 32,8			+ 4 27	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″			° ′ ″	
Fbr. 5	φ Leonis	5	11 8 46,6			— 2 48	
6	d Leonis *	5	10 52 32,8			+ 4 27	
	φ Leonis	5	11 8 46,6	″	″	— 2 48	″
	Mond U	....	10 57 10,0	134,1	66,59	+ 1 13 42	—861
	Mond O	18,3	11 24 2,8	134,7	66,79	— 1 39 12	—865
	β Virginis	3 4	11 42 36,8			+ 2 39	
	η Virginis	3 4	12 11 57,8			+ 0 12	
7	β Virginis	3 4	11 42 36,8			+ 2 39	
	η Virginis	3 4	12 11 57,8			+ 0 12	
	Mond U	....	11 51 6,4	135,9	67,13	— 4 31 18	—854
	Mond O	19,3	12 18 28,0	137,7	67,59	— 7 20 6	—832
	ψ Virginis	5 6	12 46 17,2			— 8 41	
	g Virginis	5 6	12 59 46,0			— 9 54	
8	ψ Virginis	5 6	12 46 17,2			— 8 41	
	g Virginis	5 6	12 59 46,1			— 9 54	
	Mond U	....	12 46 12,8	139,9	68,18	—10 2 48	—794
	Mond O	20,4	13 14 26,4	142,5	68,87	—12 36 48	—744
	x Virginis	5 6	13 41 26,2			—17 21	
	k Virginis	4	14 4 36,9			— 9 33	
9	x Virginis	5 6	13 41 26,2			—17 21	
	k Virginis	4	14 4 36,9			— 9 33	
	Mond U	....	13 43 13,2	145,3	69,63	—14 59 30	—681
	Mond O	21,4	14 12 35,6	148,4	70,40	—17 8 18	—606
	α^2 Librae	3	14 42 17,3			—15 23	
	20 Librae	3 4	14 54 59,3			—24 40	
10	α^2 Librae	3	14 42 17,3			—15 23	
	20 Librae	3 4	14 54 59,3			—24 40	
	Mond U	....	14 42 33,6	151,3	71,14	—19 0 36	—517
	Mond O	22,4	15 13 5,6	153,9	71,80	—20 34 18	—419
	δ Scorpii	3	15 51 8,6			—22 10	
	β^1 Scorpii	2	15 56 24,0			—19 22	
11	δ Scorpii	3	15 51 8,7			—22 10	
	β^1 Scorpii	2	15 56 24,0			—19 22	
	Mond U	....	15 44 6,8	156,1	72,32	—21 47 24	—312
	Mond O	23,5	16 15 28,8	157,5	72,65	—22 38 24	—197
	η Ophiuchi	2 3	17 1 27,2			—15 32	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Fbr. 11	θ Ophiuchi	3 4	17 12 27,1			—24 50	
12	η Ophiuchi	2 3	17 1 27,3			—15 32	
	θ Ophiuchi	3 4	17 12 27,1			—24 50	
	Mond U	....	16 47 2,0	157,9	72,75	—23 6 12	— 81
	Mond O	24,5	17 18 34,8	157,3	72,61	—23 10 30	+ 37
	4 Sagittarii	5	17 50 17,0			—23 48	
	μ^1 Sagitt.	3 4	18 4 26,9			—21 6	
13	4 Sagittarii	5	17 50 17,1			—23 48	
	μ^1 Sagitt.	3 4	18 4 27,0			—21 6	
	Mond U	....	17 49 54,4	155,9	72,21	—22 51 24	+152
	Mond O	25,6	18 20 50,0	153,3	71,59	—22 9 54	+261
	o Sagittarii	4 5	18 55 20,6			—21 58	
	π Sagittarii	4 5	19 0 29,7			—21 16	
14	Mond U	....	18 51 11,6	150,2	70,78	—21 7 18	+364
	Mond O	26,6	19 20 51,2	146,3	69,84	—19 45 24	+455
15	Mond U	....	19 49 44,4	142,4	68,81	—18 6 24	+534
	Mond O	27,6	20 17 49,2	138,3	67,75	—16 12 42	+602
16	Mond U	....	20 45 4,8	134,3	66,71	—14 6 42	+656
	Mond O	28,7	21 11 35,6	130,7	65,73	—11 50 48	+700
17	Mond U	....	21 37 23,6	127,3	64,85	— 9 27 24	+733
18	Mond O	0,1	22 2 34,0	124,5	64,07	— 6 58 36	+754
	Mond U	....	22 27 12,8	122,0	63,43	— 4 26 42	+765
19	Mond O	1,1	22 51 25,6	120,2	62,92	— 1 53 24	+767
	Mond U	....	23 15 19,2	118,8	62,56	+ 0 39 30	+761
20	Mond O	2,2	23 38 59,2	117,9	62,34	+ 3 10 18	+746
	Mond U	....	0 2 31,6	117,6	62,26	+ 5 37 30	+725
21	Mond O	3,2	0 26 3,2	117,7	62,32	+ 7 59 48	+696
	Mond U	....	0 49 38,0	118,2	62,50	+10 15 48	+663
22	δ Piscium ⁂	5	0 40 36,2			+ 6 44	
	ε Piscium ⁂	4	0 54 51,9			+ 7 3	
	Mond O	4,2	1 13 22,4	119,2	62,79	+12 24 24	+623
	Mond U	....	1 37 20,8	120,5	63,19	+14 24 24	+576
	η Piscium	4	1 23 9,5			+14 32	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Fbr. 22	β Arietis	3	1 46 2,9			+20 3	
23	η Piscium	4	1 23 9,4			+14 32	
	β Arietis	3	1 46 2,8			+20 3	
	Mond *O*	5,3	2 1 36,8	122,2	63,66	+16 14 36	+525
	Mond *U*	....	2 26 14,0	124,0	64,19	+17 53 54	+467
	ν Arietis	5 6	2 29 58,9			+21 17	
	π Arietis	5	2 40 37,0			+16 49	
24	ν Arietis	5 6	2 29 58,9			+21 17	
	π Arietis	5	2 40 37,0			+16 49	
	Mond *O*	6,3	2 51 15,2	126,1	64,76	+19 21 18	+406
	Mond *U*	....	3 16 42,0	128,3	65,34	+20 35 42	+337
	δ Arietis	4	3 2 44,2			+19 8	
	g Arietis	5 6	3 15 7,7			+24 10	
25	δ Arietis	4	3 2 44,2			+19 8	
	g Arietis	5 6	3 15 7,7			+24 10	
	Mond *O*	7,3	3 42 34,4	130,5	65,92	+21 36 0	+266
	Mond *U*	....	4 8 52,4	132,5	66,46	+22 21 12	+187
	A^1 Tauri	5	3 55 30,4			+21 39	
	υ^1 Tauri	5	4 17 0,2			+22 27	
26	A^1 Tauri	5	3 55 30,4			+21 39	
	υ^1 Tauri	5	4 17 0,2			+22 27	
	Mond *U*	8,4	4 35 33,6	134,4	66,95	+22 50 30	+105
	Mond *O*	....	5 2 36,0	135,9	67,35	+23 3 6	+ 21
	ι Tauri	4 5	4 53 48,5			+21 22	
	β Tauri	2	5 16 28,4			+28 28	
27	ι Tauri	4 5	4 53 48,5			+21 22	
	β Tauri	2	5 16 28,4			+28 28	
	Mond *O*	9,4	5 29 55,2	137,2	67,66	+22 58 18	— 69
	Mond *U*	....	5 57 26,8	138,1	67,86	+22 35 42	—158
	η Gemin.	4 5	6 5 30,2			+22 33	
	μ Gemin.	3	6 13 33,8			+22 35	
28	η Gemin.	4 5	6 5 30,2			+22 33	
	μ Gemin.	3	6 13 33,8			+22 35	
	Mond *O*	10,4	6 25 6,8	138,5	67,96	+21 55 6	—248
	Mond *U*	....	6 52 50,4	138,7	67,95	+20 56 24	—339
	ζ Gemin.	4	6 54 53,9			+20 48	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.		Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
				h ′ ″			° ′ ″	
Fbr. 28	δ Gemin.		3 4	7 10 50,8			+22 16	
29	ζ Gemin.		4	6 54 53,9			+20 48	
	δ Gemin.		3 4	7 10 50,8	″	″	+22 16	″
	Mond	O	11,5	7 20 33,6	138,5	67,87	+19 40 0	—425
	Mond	U	....	7 48 13,2	138,1	67,73	+18 6 24	—510
	g Gemin.		6	7 37 8,1			+18 53	
	ζ Cancri		6	8 3 18,1			+18 7	
Mrz. 1	g Gemin.		6	7 37 8,1			+18 53	
	ζ Cancri		6	8 3 18,1			+18 7	
	Mond	O	12,5	8 15 47,2	137,5	67,56	+16 16 30	—588
	Mond	U	....	8 43 15,8	137,1	67,38	+14 11 30	—661
	δ Cancri		4 5	8 35 51,7			+18 43	
	α^2 Cancri	✻	5	8 49 59,8			+12 28	
2	δ Cancri		4 5	8 35 51,7			+18 43	
	α^2 Cancri	✻	5	8 49 59,8			+12 28	
	Mond	O	13,5	9 10 36,0	136,6	67,23	+11 52 54	—724
	Mond	U	....	9 37 53,2	136,3	67,13	+ 9 22 18	—780
	o Leonis	✻	4	9 32 52,2			+10 36	
	π Leonis	✻	4 5	9 52 0,9			+ 8 47	
3	o Leonis	✻	4	9 32 52,2			+10 36	
	π Leonis	✻	4 5	9 52 0,9			+ 8 47	
	Mond	O	14,6	10 5 8,8	136,4	67,10	+ 6 41 48	—823
	Mond	U	....	10 32 26,8	136,7	67,18	+ 3 53 42	—857
	ρ Leonis	✻	4	10 24 38,5			+10 6	
	d Leonis	✻	5	10 52 33,1			+ 4 27	
4	ρ Leonis	✻	4	10 24 38,5			+10 6	
	d Leonis	✻	5	10 52 33,1			+ 4 27	
	Mond	O	15,6	10 59 52,8	137,6	67,38	+ 1 0 24	—875
	e Leonis		4 5	11 22 23,6			— 2 9	
	β Virginis		3 4	11 42 37,2			+ 2 39	
5	e Leonis		4 5	11 22 23,6			— 2 9	
	β Virginis		3 4	11 42 37,3			+ 2 39	
	Mond	U	....	11 27 30,8	138,9	67,71	— 1 55 18	—880
	Mond	O	16,6	11 55 27,2	140,7	68,15	— 4 50 36	—870
	q Virginis		5 6	12 25 46,7			— 8 35	
	ψ Virginis		5 6	12 46 17,7			— 8 41	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Mrz. 6	*q* Virginis	5 6	12 25 46,7			— 8 35	
	ψ Virginis	5 6	12 46 17,7			— 8 41	
	Mond *U*	....	12 23 46,8	142,7	68,71	— 7 42 18	—844
	Mond *O*	17,7	12 52 34,4	145,3	69,35	—10 27 18	—804
	α Virginis	1	13 17 1,6			—10 21	
	x Virginis	5 6	13 41 26,9			—17 21	
7	α Virginis	1	13 17 1,7			—10 21	
	x Virginis	5 6	13 41 26,9			—17 21	
	Mond *U*	....	13 21 53,6	148,0	70,06	—13 2 42	—748
	Mond *O*	18,7	13 51 46,8	150,9	70,79	—15 25 12	—675
	λ Virginis	4	14 10 43,5			—12 39	
	α² Librae	3	14 42 18,1			—15 23	
8	λ Virginis	4	14 10 43,5			—12 39	
	α² Librae	3	14 42 18,1			—15 23	
	Mond *U*	....	14 22 14,0	153,7	71,49	—17 32 0	—591
	Mond *O*	19,8	14 53 12,0	156,0	72,10	—19 20 30	—493
	k Librae	5	15 33 0,6			—19 10	
	δ Scorpii	3	15 51 9,5			—22 10	
9	*k* Librae	5	15 33 0,6			—19 10	
	δ Scorpii	3	15 51 9,5			—22 10	
	Mond *U*	....	15 24 36,0	157,9	72,58	—20 48 30	—386
	Mond *O*	20,8	15 56 18,4	159,0	72,89	—21 54 18	—271
	α Scorpii	1	16 19 53,4			—26 5	
	m Scorpii	5	16 32 35,6			—17 26	
10	α Scorpii	1	16 19 53,4			—26 5	
	m Scorpii	5	16 32 35,6			—17 26	
	Mond *U*	....	16 28 8,4	159,1	72,95	—22 36 42	—153
	Mond *O*	21,8	16 59 54,4	158,4	72,78	—22 55 18	— 33
	θ Ophiuchi	3 4	17 12 28,0			—24 50	
	D Oph.	5	17 34 7,1			—21 36	
11	θ Ophiuchi	3 4	17 12 28,0			—24 50	
	D Oph.	5	17 34 7,1			—21 36	
	Mond *U*	....	17 31 25,2	156,7	72,36	—22 50 24	+ 83
	Mond *O*	22,9	18 2 28,8	153,9	71,73	—22 22 42	+193
	ν¹ Sagitt.	5	18 44 46,4			—22 56	
	o Sagittarii	4 5	18 55 21,3			—21 58	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Mrz. 12	ν^1 Sagitt.	5	18 44 46,5			−22 56	
	ο Sagittarii	4 5	18 55 21,4			−21 58	
	Mond U	....	18 32 56,4	150,6	70,91	−21 33 42	+296
	Mond O	23,9	19 2 40,4	146,7	69,96	−20 25 0	+389
	e^2 Sagitt.	5	19 33 36,8			−16 29	
	57 Sagitt.	5 6	19 43 8,9			−19 26	
13	e^2 Sagitt.	5	19 33 36,8			−16 29	
	57 Sagitt.	5 6	19 43 8,9			−19 26	
	Mond U	....	19 31 36,4	142,7	68,93	−18 58 42	+472
	Mond O	25,0	19 59 43,2	138,5	67,86	−17 17 6	+542
	ρ Capric.	5	20 19 58,4			−18 19	
	ε Aquarii	4 5	20 39 14,5			−10 4	
14	Mond U	....	20 27 0,8	134,5	66,82	−15 22 24	+603
	Mond O	26,0	20 53 32,0	130,7	65,82	−13 16 42	+653
15	Mond U	....	21 19 20,8	127,5	64,91	−11 2 18	+690
	Mond O	27,0	21 44 32,0	124,5	64,11	− 8 41 12	+719
16	Mond U	....	22 9 11,2	122,1	63,44	− 6 15 18	+738
	Mond O	28,1	22 33 24,0	120,2	62,89	− 3 46 30	+749
17	Mond U	....	22 57 17,2	118,8	62,49	− 1 16 30	+750
	Mond O	29,1	23 20 56,4	117,8	62,22	+ 1 13 6	+745
18	Mond U	....	23 44 27,6	117,5	62,09	+ 3 40 42	+730
19	Mond O	0,5	0 7 56,4	117,4	62,08	+ 6 4 54	+711
	Mond U	....	0 31 27,6	117,8	62,21	+ 8 24 18	+682
20	Mond O	1,5	0 55 6,4	118,7	62,44	+10 37 24	+647
	Mond U	....	1 18 57,2	119,9	62,77	+12 43 6	+608
21	Mond O	2,6	1 43 3,2	121,3	63,17	+14 40 0	+561
	Mond U	....	2 7 28,0	122,9	63,64	+16 26 54	+507
22	Mond O	3,6	2 32 13,6	124,7	64,14	+18 2 42	+450
	Mond U	....	2 57 21,2	126,5	64,66	+19 26 18	+385
23	ε Arietis	5	2 50 19,0			+20 43	
	δ Arietis	4	3 2 43,9			+19 8	
	Mond O	4,6	3 22 50,8	128,4	65,18	+20 36 30	+317
	Mond U	....	3 48 42,4	130,2	65,67	+21 32 36	+243

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.		Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
				h ′ ″			° ′ ″	
Mrz. 23	η Tauri		3	3 38 14,5			+23 37	
	A^1 Tauri		5	3 55 29,9			+21 39	
24	η Tauri		3	3 38 14,5			+23 37	
	A^1 Tauri		5	3 55 29,9	″	″	+21 39	″
	Mond	O	5,7	4 14 54,0	131,7	66,12	+22 13 30	+166
	Mond	U	....	4 41 23,6	133,1	66,50	+22 38 36	+ 84
	τ Tauri		5	4 32 54,7			+22 39	
	ι Tauri		4 5	4 53 48,0			+21 22	
25	τ Tauri		5	4 32 54,7			+22 39	
	ι Tauri		4 5	4 53 48,0			+21 22	
	Mond	O	6,7	5 8 7,2	134,2	66,80	+22 47 18	+ 2
	Mond	U	....	5 35 2,0	134,9	67,01	+22 39 12	— 83
	ζ Tauri		3 4	5 28 21,1			+21 3	
	B Tauri		5	5 39 28,6			+24 31	
26	ζ Tauri		3 4	5 28 21,1			+21 3	
	B Tauri		5	5 39 28,6			+24 31	
	Mond	O	7,7	6 2 3,2	135,3	67,13	+22 14 0	—169
	Mond	U	....	6 29 8,0	135,5	67,17	+21 31 42	—255
	μ Gemin.		3	6 13 33,3			+22 35	
	γ Gemin.		3	6 28 43,8			+16 32	
27	μ Gemin.		3	6 13 33,3			+22 35	
	γ Gemin.		3	6 28 43,8			+16 32	
	Mond	O	8,8	6 56 12,8	135,3	67,15	+20 32 24	—338
	Mond	U	....	7 23 15,2	135,1	67,07	+19 16 30	—420
	δ Gemin.		3 4	7 10 50,4			+22 16	
	κ Gemin.		5	7 24 44,2			+16 9	
28	δ Gemin.		3 4	7 10 50,4			+22 16	
	κ Gemin.		5	7 24 44,2			+16 9	
	Mond	O	9,8	7 50 13,6	134,6	66,96	+17 44 30	—499
	Mond	U	....	8 17 7,2	134,3	66,85	+15 57 18	—573
	θ Cancri		5 6	8 22 44,2			+18 37	
	δ Cancri		4 5	8 35 51,4			+18 43	
29	θ Cancri		5 6	8 22 44,2			+18 37	
	δ Cancri		4 5	8 35 51,3			+18 43	
	Mond	O	10,8	8 43 57,6	134,1	66,77	+13 55 36	—642
	Mond	U	....	9 10 46,4	134,1	66,74	+11 40 48	—706

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ' "			° ' "	
Mrz. 29	*k* Cancri ✲	5 6	8 59 20,1			+11 18	
	ξ Leonis ✲	5	9 23 34,7			+11 59	
30	*k* Cancri ✲	5 6	8 59 20,1			+11 18	
	ξ Leonis ✲	5	9 23 34,7	"	"	+11 59	
	Mond *O*	11,9	9 37 36,8	134,3	66,77	+ 9 14 6	−760"
	Mond *U*	....	10 4 32,8	135,0	66,90	+ 6 37 24	−806
	π Leonis ✲	4 5	9 52 0,8			+ 8 47	
	α Leonis ✲	1	10 0 6,4			+12 44	
31	π Leonis ✲	4 5	9 52 0,8			+ 8 47	
	α Leonis ✲	1	10 0 6,4			+12 44	
	Mond *O*	12,9	10 31 39,2	136,1	67,13	+ 3 52 30	−841
	Mond *U*	....	10 59 1,6	137,7	67,50	+ 1 1 36	−866
	d Leonis ✲	5	10 52 33,1			+ 4 27	
	φ Leonis	5	11 8 46,9			− 2 48	
Apr. 1	*d* Leonis ✲	5	10 52 33,1			+ 4 27	
	φ Leonis	5	11 8 46,9			− 2 48	
	Mond *O*	13,9	11 26 46,4	139,8	68,00	− 1 52 42	−876
	Mond *U*	....	11 54 59,2	142,4	68,63	− 4 47 42	−872
	β Virginis	3 4	11 42 37,4			+ 2 39	
	η Virginis	3 4	12 11 58,5			+ 0 12	
2	β Virginis	3 4	11 42 37,4			+ 2 39	
	η Virginis	3 4	12 11 58,5			+ 0 12	
	Mond *O*	15,0	12 23 46,0	145,5	69,36	− 7 40 0	−850
	θ Virginis	4 5	13 1 55,9			− 4 42	
	α Virginis	1	13 17 2,0			−10 21	
3	θ Virginis	4 5	13 1 55,9			− 4 42	
	α Virginis	1	13 17 2,0			−10 21	
	Mond *U*	....	12 53 11,6	148,8	70,19	−10 26 30	−812
	Mond *O*	16,0	13 23 18,8	152,5	71,05	−13 3 18	−757
	k Virginis	4	14 4 38,1			− 9 33	
	λ Virginis	4	14 10 44,0			−12 39	
4	*k* Virginis	4	14 4 38,1			− 9 33	
	λ Virginis	4	14 10 44,0			−12 39	
	Mond *U*	....	13 54 9,2	155,9	71,92	−15 27 48	−683
	Mond *O*	17,1	14 25 41,2	159,3	72,72	−17 35 36	−594
	α^2 Librae	3	14 42 18,7			−15 23	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″			° ′ ″	
Apr. 4	20 Librae	3 4	14 55 0,8			−24 40	
5	α^2 Librae	3	14 42 18,7			−15 23	
	20 Librae	3 4	14 55 0,8			−24 40	
	Mond U	....	14 57 50,0	162,1″	73,39″	−19 23 54	−488″
	Mond O	18,1	15 30 26,8	163,9	73,87	−20 50 6	−373
	β^1 Scorpii	2	15 56 25,6			−19 22	
	α Scorpii	1	16 19 54,2			−26 5	
6	β^1 Scorpii	2	15 56 25,6			−19 22	
	α Scorpii	1	16 19 54,2			−26 5	
	Mond U	....	16 3 20,0	164,7	74,09	−21 52 30	−250
	Mond O	19,1	16 36 16,0	164,4	74,04	−22 29 42	−122
	η Ophiuchi	2 3	17 1 28,9			−15 32	
	θ Ophiuchi	3 4	17 12 28,9			−24 50	
7	η Ophiuchi	2 3	17 1 28,9			−15 32	
	θ Ophiuchi	3 4	17 12 28,9			−24 50	
	Mond U	....	17 9 0,0	162,7	73,67	−22 41 42	+ 2
	Mond O	20,2	17 41 16,8	159,9	73,05	−22 29 6	+123
	μ^1 Sagitt.	3 4	18 4 28,6			−21 6	
	Clypei Sob.	5	18 20 20,8			−14 40	
8	μ^1 Sagitt.	3 4	18 4 28,7			−21 6	
	Clypei Sob.	5	18 20 20,8			−14 40	
	Mond U	....	18 12 54,4	156,3	72,19	−21 53 6	+236
	Mond O	21,2	18 43 42,8	151,8	71,15	−20 55 42	+336
	π Sagittarii	4 5	19 0 31,3			−21 16	
	ρ^1 Sagitt.	5	19 12 39,6			−18 8	
9	π Sagittarii	4 5	19 0 31,4			−21 16	
	ρ^1 Sagitt.	5	19 12 39,6			−18 8	
	Mond U	....	19 13 35,6	147,0	69,99	−19 39 30	+425
	Mond O	22,3	19 42 30,8	142,1	68,78	−18 6 30	+502
	α^2 Capric.	3	20 9 25,4			−13 1	
	ρ Capric.	5	20 19 59,2			−18 19	
10	α^2 Capric.	3	20 9 25,4			−13 1	
	ρ Capric.	5	20 19 59,2			−18 19	
	Mond U	....	20 10 27,6	137,4	67,59	−16 19 30	+567
	Mond O	23,3	20 37 29,2	132,9	66,44	−14 20 42	+620
	ν Aquarii	5	21 1 7,0			−12 0	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.		Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
				h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Apr. 10	β Aquarii		3	21 23 21,8			— 6 15	
11	ν Aquarii		5	21 1 7,0			—12 0	
	β Aquarii		3	21 23 21,9			— 6 15	
	Mond	U	....	21 3 40,4	128,9	65,39	—12 12 24	+662
	Mond	O	24,3	21 29 6,0	125,5	64,45	— 9 56 54	+692
	30 Aquarii		5 6	21 55 4,9			— 7 16	
	θ Aquarii		4 5	22 8 36,9			— 8 33	
12	30 Aquarii		5 6	21 55 4,9			— 7 16	
	θ Aquarii		4 5	22 8 36,9			— 8 33	
	Mond	U	....	21 53 53,6	122,6	63,64	— 7 35 54	+716
	Mond	O	25,4	22 18 9,6	120,2	62,98	— 5 11 18	+729
	λ Aquarii		4	22 44 29,4			— 8 24	
	β Piscium		5	22 55 57,2			+ 2 59	
13	Mond	U	....	22 42 0,8	118,4	62,47	— 2 44 42	+736
	Mond	O	26,4	23 5 34,0	117,2	62,11	— 0 17 36	+734
14	Mond	U	....	23 28 56,0	116,5	61,90	+ 2 8 36	+726
	Mond	O	27,4	23 52 13,6	116,4	61,82	+ 4 32 24	+711
15	Mond	U	....	0 15 31,6	116,7	61,88	+ 6 52 30	+689
	Mond	O	28,5	0 38 56,4	117,4	62,05	+ 9 7 42	+662
16	Mond	U	....	1 2 32,0	118,5	62,33	+11 16 30	+626
	Mond	O	29,5	1 26 22,8	119,9	62,70	+13 17 42	+585
17	Mond	U	....	1 50 32,4	121,7	63,14	+15 10 6	+538
18	Mond	O	0,8	2 15 2,4	123,5	63,63	+16 52 24	+485
	Mond	U	....	2 39 55,2	125,3	64,14	+18 23 24	+425
19	Mond	O	1,9	3 5 10,4	127,2	64,64	+19 41 54	+360
	Mond	U	....	3 30 48,0	128,9	65,12	+20 46 54	+289
20	Mond	O	2,9	3 56 45,2	130,6	65,56	+21 37 24	+215
	Mond	U	....	4 23 0,0	131,9	65,93	+22 12 36	+137
21	ε Tauri		4	4 19 31,7			+18 50	
	τ Tauri		5	4 32 54,3			+22 39	
	Mond	O	3,9	4 49 28,4	132,8	66,22	+22 32 0	+ 56
	Mond	U	....	5 16 6,0	133,4	66,41	+22 35 0	— 26
	β Tauri		2	5 16 27,5			+28 28	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
Apr. 21	ζ Tauri	3 4	5h 28′ 20″,7			+21° 3′ ″	
22	β Tauri	2	5 16 27,5			+28 28	
	ζ Tauri	3 4	5 28 20,7			+21 3	
	Mond O	5,0	5 42 48,4	133″,7	66″,51	+22 21 30	−109″
	Mond U	....	6 9 32,0	133,5	66,51	+21 51 24	−192
	η Gemin.	4 5	6 5 29,2			+22 33	
	μ Gemin.	3	6 13 32,8			+22 35	
23	η Gemin.	4 5	6 5 29,2			+22 33	
	μ Gemin.	3	6 13 32,8			+22 35	
	Mond O	6,0	6 36 12,0	133,1	66,44	+21 4 48	−274
	Mond U	....	7 2 46,4	132,5	66,31	+20 2 18	−352
	ζ Gemin.	4	6 54 53,0			+20 48	
	δ Gemin.	3 4	7 10 49,9			+22 16	
24	ζ Gemin.	4	6 54 53,0			+20 48	
	δ Gemin.	3 4	7 10 49,9			+22 16	
	Mond O	7,0	7 29 12,8	131,9	66,16	+18 44 12	−429
	Mond U	....	7 55 30,8	131,1	66,00	+17 11 18	−500
	μ^1 Cancri	6	7 57 5,4			+23 5	
	ζ Cancri	6	8 3 17,3			+18 7	
25	μ^1 Cancri	6	7 57 5,3			+23 5	
	ζ Cancri	6	8 3 17,2			+18 7	
	Mond O	8,1	8 21 40,4	130,5	65,86	+15 24 24	−568
	Mond U	....	8 47 44,4	130,2	65,77	+13 24 24	−631
	δ Cancri	4 5	8 35 50,9			+18 43	
	α^2 Cancri *	5	8 49 59,1			+12 28	
26	δ Cancri	4 5	8 35 50,9			+18 43	
	α^2 Cancri *	5	8 49 59,1			+12 28	
	Mond O	9,1	9 13 45,2	130,1	65,75	+11 12 36	−687
	Mond U	....	9 39 47,6	130,4	65,82	+ 8 50 0	−738
	ο Leonis *	4	9 32 51,7			+10 36	
	π Leonis *	4 5	9 52 0,5			+ 8 47	
27	ο Leonis *	4	9 32 51,7			+10 36	
	π Leonis *	4 5	9 52 0,4			+ 8 47	
	Mond O	10,1	10 5 56,4	131,2	66,01	+ 6 18 6	−781
	Mond U	....	10 32 18,0	132,5	66,34	+ 3 38 30	−814
	ρ Leonis *	4	10 24 38,2			+10 6	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.		Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
				h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Apr. 27	*d* Leonis	✻	5	10 52 32,9			+ 4 27	
28	ρ Leonis	✻	4	10 24 38,1			+10 6	
	d Leonis	✻	5	10 52 32,9			+ 4 27	
	Mond	O	11,2	10 58 58,8	134,4	66,81	+ 0 53 6	—839
	Mond	U	....	11 26 6,4	136,9	67,43	— 1 56 6	—851
	σ Leonis	✻	4	11 13 8,3			+ 6 53	
	υ Leonis		4 5	11 29 0,6			+ 0 2	
29	σ Leonis	✻	4	11 13 8,3			+ 6 53	
	υ Leonis		4 5	11 29 0,5			+ 0 2	
	Mond	O	12,2	11 53 48,4	140,1	68,19	— 4 46 24	—850
	Mond	U	....	12 22 11,2	143,8	69,08	— 7 35 18	—835
	η Virginis		3 4	12 11 58,5			+ 0 12	
	q Virginis		5 6	12 25 46,9			— 8 35	
30	η Virginis		3 4	12 11 58,5			+ 0 12	
	q Virginis		5 6	12 25 46,9			— 8 35	
	Mond	O	13,2	12 51 21,6	148,0	70,08	—10 19 24	—803
	Mond	U	....	13 21 24,4	152,5	71,14	—12 55 18	—753
	α Virginis		1	13 17 2,2			—10 21	
	x Virginis		5 6	13 41 27,5			—17 21	
Mai 1	α Virginis		1	13 17 2,2			—10 21	
	x Virginis		5 6	13 41 27,5			—17 21	
	Mond	O	14,3	13 52 21,6	157,1	72,21	—15 19 24	—686
	Mond	U	....	14 24 13,2	161,5	73,23	—17 28 6	—600
	λ Virginis		4	14 10 44,3			—12 39	
	α^2 Librae		3	14 42 19,0			—15 23	
2	λ Virginis		4	14 10 44,3			—12 39	
	α^2 Librae		3	14 42 19,1			—15 23	
	Mond	O	15,3	14 56 54,0	165,3	74,12	—19 17 36	—494
	δ Scorpii		3	15 51 10,8			—22 10	
	β^1 Scorpii		2	15 56 26,1			—19 22	
3	δ Scorpii		3	15 51 10,8			—22 10	
	β^1 Scorpii		2	15 56 26,1			—19 22	
	Mond	U	....	15 30 14,8	168,0	74,77	—20 44 54	—376
	Mond	O	16,4	16 4 2,4	169,7	75,15	—21 47 24	—249
	α Scorpii		1	16 19 54,9			—26 5	
	η Ophiuchi		2 3	17 1 29,6			—15 32	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″			° ′ ″	
Mai 4	α Scorpii	1	16 19 54,9			—26 5	
	η Ophiuchi	2 3	17 1 29,6			—15 32	
	Mond U	....	16 38 0,4	169,7″	75,18″	—22 23 48	—115″
	Mond O	17,4	17 11 49,2	168,3	74,87	—22 33 24	+ 19
	4 Sagittarii	5	17 50 19,6			—23 48	
	μ^1 Sagitt.	3 4	18 4 29,4			—21 6	
5	4 Sagittarii	5	17 50 19,6			—23 48	
	μ^1 Sagitt.	3 4	18 4 29,5			—21 6	
	Mond U	....	17 45 11,6	165,3	74,21	—22 16 54	+146
	Mond O	18,4	18 17 50,4	161,1	73,27	—21 35 42	+264
	σ Sagittarii	3	18 45 38,7			—26 29	
	π Sagittarii	4 5	19 0 32,2			—21 16	
6	σ Sagittarii	3	18 45 38,8			—26 29	
	π Sagittarii	4 5	19 0 32,2			—21 16	
	Mond U	....	18 49 34,0	156,1	72,11	—20 32 12	+370
	Mond O	19,5	19 20 14,8	150,6	70,81	—19 9 6	+460
	57 Sagitt.	5 6	19 43 10,6			—19 26	
	α^2 Capr.	3	20 9 26,2			—13 1	
7	57 Sagitt.	5 6	19 43 10,6			—19 26	
	α^2 Capr.	3	20 9 26,2			—13 1	
	Mond U	....	19 49 48,4	145,1	69,46	—17 29 12	+536
	Mond O	20,5	20 18 16,0	139,6	68,12	—15 35 36	+599
	ε Aquarii	4 5	20 39 16,1			—10 4	
	ν Aquarii	5	21 1 7,8			—12 0	
8	ε Aquarii	4 5	20 39 16,1			—10 4	
	ν Aquarii	5	21 1 7,8			—12 0	
	Mond U	....	20 45 40,4	134,5	66,85	—13 30 54	+646
	Mond O	21,6	21 12 7,2	130,0	65,67	—11 17 36	+684
	ξ Aquarii	5	21 29 28,5			— 8 33	
	30 Aquarii	5 6	21 55 5,6			— 7 16	
9	ξ Aquarii	5	21 29 28,6			— 8 33	
	30 Aquarii	5 6	21 55 5,7			— 7 16	
	Mond U	....	21 37 43,2	126,1	64,65	— 8 58 12	+709
	Mond O	22,6	22 2 36,4	122,8	63,77	— 6 34 30	+727
	γ Aquarii	4	22 13 37,5			— 2 10	
	η Aquarii	4	22 27 22,1			— 0 55	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Mai 10	γ Aquarii	4	22 13 37,5			— 2 10	
	η Aquarii	4	22 27 22,1			— 0 55	
	Mond *U*	....	22 26 54,0	120,3	63,06	— 4 8 18	+734
	Mond *O*	23,6	22 50 44,8	118,3	62,51	— 1 41 18	+735
	γ Piscium	4 5	23 9 6,3			+ 2 26	
	k^1 Piscium	5 6	23 18 57,7			+ 0 24	
11	γ Piscium	4 5	23 9 6,3			+ 2 26	
	k^1 Piscium	5 6	23 18 57,7			+ 0 24	
	Mond *U*	....	23 14 15,6	116,9	62,13	+ 0 45 6	+729
	Mond *O*	24,6	23 37 34,8	116,3	61,91	+ 3 9 36	+716
	ω Piscium ∗	4 5	23 51 19,4			+ 6 0	
	d Piscium ∗	5 6	0 12 35,8			+ 7 19	
12	ω Piscium ∗	4 5	23 51 19,4			+ 6 0	
	d Piscium ∗	5 6	0 12 35,8			+ 7 19	
	Mond *U*	....	0 0 48,4	116,1	61,84	+ 5 31 0	+698
	Mond *O*	25,7	0 24 3,6	116,5	61,91	+ 7 48 6	+673
	δ Piscium ∗	5	0 40 36,8			+ 6 44	
	ε Piscium ∗	4	0 54 52,4			+ 7 3	
13	Mond *U*	....	0 47 26,0	117,3	62,10	+ 9 59 36	+641
	Mond *O*	26,7	1 11 0,8	118,5	62,39	+12 4 24	+605
14	Mond *U*	....	1 34 52,0	120,1	62,78	+14 1 12	+562
	Mond *O*	27,7	1 59 4,0	121,9	63,24	+15 48 54	+514
15	Mond *U*	....	2 23 38,8	123,9	63,74	+17 26 18	+459
	Mond *O*	28,8	2 48 37,6	125,9	64,26	+18 52 6	+398
16	Mond *U*	....	3 14 0,8	127,9	64,77	+20 5 12	+332
17	Mond *O*	0,1	3 39 47,2	129,8	65,24	+21 4 36	+261
	Mond *U*	....	4 5 53,6	131,3	65,65	+21 49 12	+184
18	Mond *O*	1,1	4 32 17,2	132,5	65,97	+22 18 18	+106
	Mond *U*	....	4 58 53,2	133,4	66,19	+22 31 18	+ 24
19	Mond *O*	2,2	5 25 36,0	133,7	66,31	+22 27 54	— 58
	Mond *U*	....	5 52 20,4	133,6	66,32	+22 7 54	—142
20	Mond *O*	3,2	6 19 2,0	133,2	66,24	+21 31 30	—223
	Mond *U*	....	6 45 35,6	132,4	66,07	+20 38 54	—302

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.		Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
				h ′ ″			° ′ ″	
Mai 21	ε Gemin.		3	6 34 21,3			+25 17	
	ζ Gemin.		4	6 54 52,7			+20 48	
	Mond	O	4,2	7 11 58,4	131,4″	65,84″	+19 30 54	−377″
	Mond	U	....	7 38 8,0	130,3	65,59	+18 8 0	−450
	k Gemin.		5	7 24 43,5			+16 9	
	g Gemin.		6	7 37 6,9			+18 53	
22	k Gemin.		5	7 24 43,5			+16 9	
	g Gemin.		6	7 37 6,9			+18 53	
	Mond	O	5,3	8 4 4,0	129,1	65,33	+16 31 18	−516
	Mond	U	....	8 29 47,2	128,1	65,10	+14 41 42	−579
	θ Cancri		5 6	8 22 43,4			+18 37	
	δ Cancri		4 5	8 35 50,5			+18 43	
23	θ Cancri		5 6	8 22 43,4			+18 37	
	δ Cancri		4 5	8 35 50,5			+18 43	
	Mond	O	6,3	8 55 19,6	127,3	64,93	+12 40 24	−635
	Mond	U	....	9 20 44,8	126,9	64,85	+10 28 24	−684
	ξ Leonis	✲	5	9 23 34,0			+11 59	
	o Leonis	✲	4	9 32 51,3			+10 36	
24	ξ Leonis	✲	5	9 23 34,0			+11 59	
	o Leonis	✲	4	9 32 51,3			+10 36	
	Mond	O	7,3	9 46 7,6	126,9	64,87	+ 8 7 12	−727
	Mond	U	....	10 11 33,2	127,5	65,03	+ 5 38 0	−764
	α Leonis	✲	1	10 0 5,8			+12 44	
	ρ Leonis	✲	4	10 24 37,8			+10 6	
25	α Leonis	✲	1	10 0 5,8			+12 44	
	ρ Leonis	✲	4	10 24 37,8			+10 6	
	Mond	O	8,4	10 37 9,2	128,6	65,33	+ 3 2 18	−791
	Mond	U	....	11 3 2,0	130,1	65,79	+ 0 21 54	−812
	d Leonis	✲	5	10 52 32,6			+ 4 27	
	φ Leonis		5	11 8 46,5			− 2 48	
26	d Leonis	✲	5	10 52 32,5			+ 4 27	
	φ Leonis		5	11 8 46,5			− 2 48	
	Mond	O	9,4	11 29 19,6	132,7	66,41	− 2 21 30	−821
	Mond	U	....	11 56 10,0	135,8	67,19	− 5 5 42	−819
	β Virginis		3 4	11 42 37,0			+ 2 39	
	η Virginis		3 4	12 11 58,3			+ 0 12	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Mai 27	β Virginis	3 4	11 42 37,0			+ 2 39	
	η Virginis	3 4	12 11 58,3			+ 0 12	
	Mond *O*	10,4	12 23 42,0	139,5	68,11	— 7 48 24	—805
	Mond *U*	....	12 52 2,0	143,9	69,18	—10 26 42	—776
	ψ Virginis	5 6	12 46 17,9			— 8 41	
	53 Virginis	5	13 3 49,0			—15 21	
28	ψ Virginis	5 6	12 46 17,9			— 8 41	
	53 Virginis	5	13 3 49,0			—15 21	
	Mond *O*	11,5	13 21 17,6	148,7	70,34	—12 57 48	—732
	Mond *U*	....	13 51 32,4	153,7	71,55	—15 18 12	—670
	x Virginis	5 6	13 41 27,5			—17 21	
	λ Virginis	4	14 10 44,3			—12 39	
29	*x* Virginis	5 6	13 41 27,5			—17 21	
	λ Virginis	4	14 10 44,3			—12 39	
	Mond *O*	12,6	14 22 48,4	158,9	72,72	—17 24 24	—590
	Mond *U*	....	14 55 3,2	163,5	73,80	—19 12 54	—493
	α^2 Librae	3	14 42 19,2			—15 23	
	20 Librae	3 4	14 55 1,4			—24 40	
30	α^2 Librae	3	14 42 19,2			—15 23	
	20 Librae	3 4	14 55 1,4			—24 40	
	Mond *O*	13,6	15 28 10,0	167,5	74,69	—20 40 24	—379
	Mond *U*	....	16 1 57,2	170,3	75,29	—21 43 54	—254
	β^1 Scorpii	2	15 56 26,5			—19 22	
	α Scorpii	1	16 19 55,3			—26 5	
31	β^1 Scorpii	2	15 56 26,5			—19 22	
	α Scorpii	1	16 19 55,3			—26 5	
	Mond *O*	14,6	16 36 8,4	171,4	75,57	—22 21 24	—121
	η Ophiuchi	2 3	17 1 30,1			—15 32	
	θ Ophiuchi	3 4	17 12 30,2			—24 50	
Juni 1	η Ophiuchi	2 3	17 1 30,1			—15 32	
	θ Ophiuchi	3 4	17 12 30,2			—24 50	
	Mond *U*	....	17 10 24,0	171,0	75,45	—22 31 54	+ 16
	Mond *O*	15,6	17 44 24,0	168,8	74,98	—22 15 30	+149
	μ^1 Sagitt.	3 4	18 4 30,1			—21 6	
	Clypei Sob.	5	18 20 22,2			—14 40	
2	μ^1 Sagitt.	3 4	18 4 30,1			—21 6	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Juni 2	Clypei Sob.	5	18 20 22,2			—14 40	
	Mond *U*	....	18 17 49,2	165,2	74,16	—21 33 12	+273
	Mond *O*	16,7	18 50 24,0	160,5	73,08	—20 27 24	+384
	ρ¹ Sagittarii	5	19 12 41,2			—18 8	
	e² Sagittarii	5	19 33 39,2			—16 29	
3	ρ¹ Sagittarii	5	19 12 41,2			—18 8	
	e² Sagittarii	5	19 33 39,2			—16 29	
	Mond *U*	....	19 21 57,6	155,0	71,81	—19 0 36	+481
	Mond *O*	17,7	19 52 23,6	149,3	70,43	—17 16 12	+561
	α² Capr.	3	20 9 27,0			—13 1	
	ε Aquarii	4 5	20 39 16,9			—10 4	
4	α² Capr.	3	20 9 27,1			—13 1	
	ε Aquarii	4 5	20 39 16,9			—10 4	
	Mond *U*	....	20 21 40,0	143,6	69,05	—15 17 18	+626
	Mond *O*	18,8	20 49 50,0	138,1	67,71	—13 7 0	+675
	s Capric.	5	21 7 9,7			—15 49	
	β Aquarii	3	21 23 23,5			— 6 15	
5	s Capric.	5	21 7 9,7			—15 49	
	β Aquarii	3	21 23 23,5			— 6 15	
	Mond *U*	....	21 16 57,2	133,2	66,48	—10 48 18	+710
	Mond *O*	19,8	21 43 9,2	128,9	65,37	— 8 23 42	+734
	θ Aquarii	4 5	22 8 38,5			— 8 33	
	ζ Aquarii	4	22 20 50,4			— 0 49	
6	θ Aquarii	4 5	22 8 38,5			— 8 33	
	ζ Aquarii	4	22 20 50,4			— 0 49	
	Mond *U*	....	22 8 33,6	125,3	64,42	— 5 55 30	+747
	Mond *O*	20,8	22 33 18,0	122,3	63,64	— 3 25 36	+750
	β Piscium	5	22 55 58,7			+ 2 59	
	γ Piscium	4 5	23 9 7,1			+ 2 26	
7	β Piscium	5	22 55 58,7			+ 2 59	
	γ Piscium	4 5	23 9 7,1			+ 2 26	
	Mond *U*	....	22 57 31,2	120,1	63,03	— 0 55 48	+747
	Mond *O*	21,9	23 21 21,2	118,4	62,59	+ 1 32 24	+735
	λ Piscium	5	23 34 7,7			+ 0 55	
	ω Piscium *	4 5	23 51 20,2			+ 6 0	
8	λ Piscium	5	23 34 7,8			+ 0 55	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.		Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
				h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Juni 8	ω Piscium	✲	4 5	23 51 20,2			+ 6 0	
	Mond	U	....	23 44 56,4	117,5	62,32	+ 3 57 48	+717
	Mond	O	22,9	0 8 23,2	117,1	62,21	+ 6 19 0	+694
	δ Piscium	✲	5	0 40 37,5			+ 6 44	
9	δ Piscium	✲	5	0 40 37,5			+ 6 44	
	Mond	U	....	0 31 49,6	117,3	62,25	+ 8 35 0	+666
	Mond	O	23,9	0 55 21,2	118,0	62,41	+10 44 42	+631
	η Piscium		4	1 23 10,5			+14 32	
10	η Piscium		4	1 23 10,5			+14 32	
	Mond	U	....	1 19 4,0	119,2	62,69	+12 46 54	+591
	Mond	O	25,0	1 43 2,8	120,7	63,07	+14 40 36	+546
	θ^1 Arietis		6	2 9 29,3			+19 11	
	ψ Arietis		6	2 22 17,0			+17 1	
11	Mond	U	....	2 7 21,2	122,4	63,51	+16 24 36	+493
	Mond	O	26,0	2 32 2,4	124,4	64,00	+17 57 54	+438
12	Mond	U	....	2 57 8,0	126,5	64,51	+19 19 12	+376
	Mond	O	27,0	3 22 38,4	128,5	65,01	+20 27 36	+308
13	Mond	U	....	3 48 32,4	130,3	65,47	+21 22 0	+235
	Mond	O	28,0	4 14 47,2	132,1	65,87	+22 1 24	+159
14	Mond	U	....	4 41 20,0	133,3	66,18	+22 25 6	+ 78
	Mond	O	29,1	5 8 5,6	134,2	66,38	+22 32 24	— 4
15	Mond	U	....	5 34 58,0	134,5	64,46	+22 23 12	— 88
16	Mond	O	0,4	6 1 52,4	134,5	66,43	+21 57 12	—172
	Mond	U	....	6 28 42,4	133,8	66,30	+21 14 36	—254
17	Mond	O	1,5	6 55 23,2	132,9	66,09	+20 15 54	—332
	Mond	U	....	7 21 51,6	131,7	65,80	+19 1 48	—407
18	Mond	O	2,5	7 48 4,8	130,4	65,48	+17 33 12	—478
	Mond	U	....	8 14 1,2	129,1	65,16	+15 51 12	—542
19	Mond	O	3,5	8 39 42,0	127,7	64,87	+13 56 48	—600
	Mond	U	....	9 5 8,8	126,8	64,63	+11 51 36	—652
20	α^2 Cancri	✲	5	8 49 58,5			+12 28	
	k Cancri	✲	5 6	8 59 19,1			+11 18	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Juni 20	Mond *O*	4,5	9 30 24,8	125,9	64,47	+ 9 36 42	−697
	Mond *U*	....	9 55 34,4	125,7	64,42	+ 7 13 42	−732
	π Leonis ✻	4 5	9 51 59,8			+ 8 47	
	α Leonis ✻	1	10 0 5,5			+12 44	
21	π Leonis ✻	4 5	9 51 59,8			+ 8 47	
	α Leonis ✻	1	10 0 5,5			+12 44	
	Mond *O*	5,6	10 20 43,6	125,9	64,50	+ 4 44 6	−763
	Mond *U*	....	10 45 58,0	126,6	64,72	+ 2 9 24	−784
	d Leonis ✻	5	10 52 32,3			+ 4 27	
	p^2 Leonis	5 6	10 58 58,8			+ 2 48	
22	*d* Leonis ✻	5	10 52 32,3			+ 4 27	
	p^2 Leonis	5 6	10 58 58,8			+ 2 48	
	Mond *O*	6,6	11 11 24,8	128,0	65,10	− 0 28 42	−797
	Mond *U*	....	11 37 12,4	130,0	65,65	− 3 8 24	−799
	υ Leonis	4 5	11 29 0,0			+ 0 2	
	β Virginis	3 4	11 42 36,7			+ 2 39	
23	υ Leonis	4 5	11 29 0,0			+ 0 2	
	β Virginis	3 4	11 42 36,7			+ 2 39	
	Mond *O*	7,6	12 3 27,6	132,7	66,35	− 5 47 42	−793
	Mond *U*	....	12 30 19,2	136,0	67,21	− 8 24 30	−773
	q Virginis	5 6	12 25 46,5			− 8 35	
	ψ Virginis	5 6	12 46 17,7			− 8 41	
24	*q* Virginis	5 6	12 25 46,5			− 8 35	
	ψ Virginis	5 6	12 46 17,7			− 8 41	
	Mond *O*	8,7	12 57 54,4	140,0	68,20	−10 56 24	−743
	Mond *U*	....	13 26 20,0	144,3	69,31	−13 20 42	−698
	α Virginis	1	13 17 1,9			−10 21	
	x Virginis	5 6	13 41 27,4			−17 21	
25	α Virginis	1	13 17 1,9			−10 21	
	x Virginis	5 6	13 41 27,4			−17 21	
	Mond *O*	9,7	13 55 41,2	149,3	70,47	−15 34 30	−638
	Mond *U*	....	14 26 1,2	154,1	71,65	−17 34 48	−562
	λ Virginis	4	14 10 44,2			−12 39	
	α^2 Librae	3	14 42 19,1			−15 23	
26	λ Virginis	4	14 10 44,2			−12 39	
	α^2 Librae	3	14 42 19,1			−15 23	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Juni 26	Mond *O*	10,8	14 57 19,6	158,9	72,76	—19 18 24	—472
	Mond *U*	....	15 29 32,0	163,1	73,72	—20 42 24	—366
	k Librae	5	15 33 2,1			—19 10	
	δ Scorpii	3	15 51 11,3			—22 10	
27	*k* Librae	5	15 33 2,1			—19 10	
	δ Scorpii	3	15 51 11,3			—22 10	
	Mond *O*	11,8	16 2 29,6	166,3	74,46	—21 43 54	—248
	Mond *U*	....	16 35 59,6	168,5	74,89	—22 20 54	—121
	α Scorpii	1	16 19 55,4			—26 5	
	m Scorpii	5	16 32 37,6			—17 26	
28	α Scorpii	1	16 19 55,4			—26 5	
	m Scorpii	5	16 32 37,6			—17 26	
	Mond *O*	12,8	17 9 45,2	168,9	75,00	—22 31 48	+ 11
	Mond *U*	....	17 43 27,6	167,9	74,73	—22 16 30	+142
	D Ophiuchi	5	17 34 9,6			—21 36	
	μ^1 Sagitt.	3 4	18 4 30,5			—21 6	
29	*D* Ophiuchi	5	17 34 9,6			—21 36	
	μ^1 Sagitt.	3 4	18 4 30,5			—21 6	
	Mond *O*	13,9	18 16 48,4	165,3	74,15	—21 35 30	+267
	ν^1 Sagitt.	5	18 44 49,4			—22 56	
	o Sagittarii	4 5	18 55 24,4			—21 58	
30	ν^1 Sagitt.	5	18 44 49,4			—22 56	
	o Sagittarii	4 5	18 55 24,4			—21 58	
	Mond *U*	....	18 49 31,2	161,7	73,26	—20 30 30	+382
	Mond *O*	14,9	19 21 23,2	156,9	72,16	—19 3 54	+482
	57 Sagittarii	5 6	19 43 12,0			—19 26	
	α^2 Capric.	3	20 9 27,7			—13 1	
Juli 1	57 Sagittarii	5 6	19 43 12,0			—19 26	
	α^2 Capric.	3	20 9 27,7			—13 1	
	Mond *U*	....	19 52 16,0	151,9	70,93	—17 18 36	+568
	Mond *O*	16,0	20 22 5,2	146,4	69,65	—15 17 48	+638
	ε Aquarii	4 5	20 39 17,6			—10 4	
	ν Aquarii	5	21 1 9,4			—12 0	
2	ε Aquarii	4 5	20 39 17,6			—10 4	
	ν Aquarii	5	21 1 9,4			—12 0	
	Mond *U*	....	20 50 51,2	141,3	68,38	—13 4 48	+690

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Juli 2	Mond *O*	17,0	21 18 36.8	136,4	67,18	—10 42 42	+728
	λ Capr.	5 6	21 38 11,8			—12 5	
	30 Aquarii	5 6	21 55 7,3			— 7 16	
3	λ Capr.	5 6	21 38 11,8			—12 5	
	30 Aquarii	5 6	21 55 7,3			— 7 16	
	Mond *U*	....	21 45 26,8	132,0	66,10	— 8 14 18	+754
	Mond *O*	18,0	22 11 28,4	128,3	65,15	— 5 42 6	+767
	η Aquarii	4	22 27 23,7			— 0 55	
	x^2 Piscium	6	22 52 41,0			— 0 39	
4	η Aquarii	4	22 27 23,8			— 0 55	
	x^2 Piscium	6	22 52 41,1			— 0 39	
	Mond *U*	....	22 36 48,8	125,2	64,35	— 3 8 24	+770
	Mond *O*	19,1	23 1 35,6	122,7	63,71	— 0 35 0	+763
	k^1 Piscium	5 6	23 18 59,3			+ 0 24	
	ι Piscium ⁕	4 5	23 31 58,6			+ 4 47	
5	k^1 Piscium	5 6	23 18 59,4			+ 0 24	
	ι Piscium ⁕	4 5	23 31 58,7			+ 4 47	
	Mond *U*	....	23 25 57,2	120,9	63,24	+ 1 56 12	+748
	Mond *O*	20,1	23 50 0,8	119,7	62,94	+ 4 23 48	+727
	d Piscium ⁕	5 6	0 12 37,4			+ 7 19	
6	*d* Piscium ⁕	5 6	0 12 37,5			+ 7 19	
	Mond *U*	....	0 13 53,6	119,2	62,79	+ 6 46 30	+700
	Mond *O*	21,1	0 37 43,2	119,1	62,78	+ 9 3 12	+666
	ε Piscium ⁕	4	0 54 53,9			+ 7 3	
7	ε Piscium ⁕	4	0 54 54,0			+ 7 3	
	Mond *U*	....	1 1 34,8	119,6	62,90	+11 12 42	+628
	Mond *O*	22,2	1 25 35,2	120,5	63,14	+13 14 0	+585
	β Arietis	3	1 46 4,6			+20 3	
8	β Arietis	3	1 46 4,6			+20 3	
	Mond *U*	....	1 49 48,8	121,7	63,48	+15 6 6	+535
	Mond *O*	23,2	2 14 19,6	123,4	63,88	+16 47 48	+481
	π Arietis	5	2 40 38,2			+16 49	
	ε Arietis	5	2 50 20,5			+20 43	
9	π Arietis	5	2 40 38,2			+16 49	
	ε Arietis	5	2 50 20,5			+20 43	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Juli 9	Mond *U*	....	2 39 10,8	125,1	64,33	+18 18 12	+423
	Mond *O*	24,2	3 4 24,0	127,1	64,80	+19 36 24	+358
	g Arietis	5 6	3 15 8,6			+24 10	
	η Tauri	3	3 38 15,6			+23 37	
10	*g* Arietis	5 6	3 15 8,6			+24 10	
	η Tauri	3	3 38 15,6			+23 37	
	Mond *U*	....	3 30 0,8	129,0	65,27	+20 41 12	+289
	Mond *O*	25,3	3 56 0,0	130,9	65,71	+21 31 42	+215
	ε Tauri	4	4 19 32,7			+18 50	
	τ Tauri	5	4 32 55,3			+22 39	
11	Mond *U*	....	4 22 19,6	132,4	66,09	+22 7 12	+138
	Mond *O*	26,3	4 48 56,8	133,7	66,39	+22 26 48	+ 58
12	Mond *U*	....	5 15 47,2	134,6	66,58	+22 30 0	— 26
	Mond *O*	27,3	5 42 45,6	135,1	66,66	+22 16 24	—110
13	Mond *U*	....	6 9 46,8	135,1	66,64	+21 46 0	—194
	Mond *O*	28,4	6 36 45,6	134,7	66,52	+20 58 54	—276
14	Mond *U*	....	7 3 37,2	133,9	66,31	+19 55 36	—357
	Mond *O*	29,4	7 30 17,6	132,9	66,04	+18 36 48	—432
15	Mond *U*	....	7 56 44,4	131,6	65,72	+17 3 18	—502
16	Mond *O*	0,8	8 22 56,0	130,3	65,40	+15 16 18	—567
	Mond *U*	....	8 48 52,4	129,1	65,11	+13 17 12	—624
17	Mond *O*	1,9	9 14 34,8	128,0	64,86	+11 7 24	—674
	Mond *U*	....	9 40 6,4	127,3	64,69	+ 8 48 18	—716
18	Mond *O*	2,9	10 5 30,8	126,9	64,61	+ 6 21 48	—749
	Mond *U*	....	10 30 52,8	126,9	64,66	+ 3 49 24	—774
19	ρ Leonis ⁂	4	10 24 37,4			+10 6	
	34 Sext. ⁂	6	10 34 34,4			+ 4 24	
	Mond *O*	3,9	10 56 18,8	127,5	64,83	+ 1 13 0	—789
	Mond *U*	....	11 21 54,0	128,6	65,15	— 1 25 36	—796
	e Leonis	4 5	11 22 22,7			— 2 9	
	υ Leonis	4 5	11 28 59,8			+ 0 2	
20	*e* Leonis	4 5	11 22 22,7			— 2 9	
	υ Leonis	4 5	11 28 59,8			+ 0 2	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Juli 20	Mond *O*	5,0	11 47 46,4	130,1	65,61	— 4 4 30	—792
	Mond *U*	....	12 14 2,0	132,5	66,22	— 6 41 30	—777
	η Virginis	3 4	12 11 57,7			+ 0 12	
	q Virginis	5 6	12 25 46,2			— 8 35	
21	η Virginis	3 4	12 11 57,7			+ 0 12	
	q Virginis	5 6	12 25 46,2			— 8 35	
	Mond *O*	6,0	12 40 48,4	135,3	66,97	— 9 14 30	—752
	Mond *U*	....	13 8 12,4	138,7	67,84	—11 41 12	—714
	g Virginis	5 6	12 59 46,5			— 9 54	
	α Virginis	1	13 17 1,6			—10 21	
22	*g* Virginis	5 6	12 59 46,4			— 9 54	
	α Virginis	1	13 17 1,6			—10 21	
	Mond *O*	7,0	13 36 19,2	142,5	68,80	—13 59 6	—663
	Mond *U*	....	14 5 14,0	146,7	69,82	—16 5 48	—601
	λ Virginis	4	14 10 43,9			—12 39	
23	λ Virginis	4	14 10 43,9			—12 39	
	Mond *O*	8,1	14 34 58,4	150,8	70,84	—17 58 24	—524
	Mond *U*	....	15 5 32,8	154,9	71,81	—19 34 24	—434
	20 Librae	3 4	14 55 1,1			—24 40	
	ι^1 Librae	5 6	15 3 24,0			—19 12	
24	20 Librae	3 4	14 55 1,1			—24 40	
	ι^1 Librae	5 6	15 3 24,0			—19 12	
	Mond *O*	9,1	15 36 53,6	158,5	72,66	—20 51 18	—333
	Mond *U*	....	16 8 54,0	161,4	73,31	—21 46 42	—220
	β^1 Scorpii	2	15 56 26,4			—19 22	
	α Scorpii	1	16 19 55,3			—26 5	
25	β^1 Scorpii	2	15 56 26,4			—19 22	
	α Scorpii	1	16 19 55,3			—26 5	
	Mond *O*	10,2	16 41 22,8	163,3	73,73	—22 19 0	—102
	Mond *U*	....	17 14 7,6	164,0	73,85	—22 26 48	+ 23
	η Ophiuchi	2 3	17 1 30,3			—15 32	
	θ Ophiuchi	3 4	17 12 30,4			—24 50	
26	η Ophiuchi	2 3	17 1 30,3			—15 32	
	θ Ophiuchi	3 4	17 12 30,4			—24 50	
	Mond *O*	11,2	17 46 52,4	163,3	73,68	—22 10 0	+146
	Mond *U*	....	18 19 22,4	161,5	73,20	—21 28 54	+265

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	Ss. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Juli 26	μ^1 Sagitt.	3 4	18 4 30,6			—21 6	
	λ Sagittarii	4	18 18 25,4			—25 30	
27	μ^1 Sagitt.	3 4	18 4 30,6			—21 6	
	λ Sagittarii	4	18 18 25,3			—25 30	
	Mond *O*	12,2	18 51 23,6	158,7	72,49	—20 24 48	+375
	Mond *U*	....	19 22 44,8	154,8	71,57	—18 59 36	+475
	ρ^1 Sagitt.	5	19 12 42,0			—18 8	
	e^2 Sagitt.	5	19 33 40,1			—16 29	
28	ρ^1 Sagitt.	5	19 12 42,0			—18 8	
	e^2 Sagitt.	5	19 33 40,1			—16 29	
	Mond *O*	13,3	19 53 17,2	150,6	70,53	—17 15 54	+560
	Mond *U*	....	20 22 56,8	146,1	69,43	—15 16 30	+632
	α^2 Capr.	3	20 9 28,1			—13 1	
	ε Aquarii	4 5	20 39 18,0			—10 4	
29	α^2 Capr.	3	20 9 28,1			—13 1	
	ε Aquarii	4 5	20 39 18,0			—10 4	
	Mond *O*	14,3	20 51 42,4	141,6	68,32	—13 4 18	+688
	β Aquarii	3	21 23 24,7			— 6 15	
	λ Capric.	5 6	21 38 12,3			—12 5	
30	β Aquarii	3	21 23 24,8			— 6 15	
	λ Capric.	5 6	21 38 12,4			—12 5	
	Mond *U*	....	21 19 35,6	137,3	67,26	—10 42 24	+730
	Mond *O*	15,3	21 46 40,0	133,4	66,28	— 8 13 24	+759
	θ Aquarii	4 5	22 8 39,9			— 8 33	
	η Aquarii	4	22 27 24,4			— 0 55	
31	θ Aquarii	4 5	22 8 39,9			— 8 33	
	η Aquarii	4	22 27 24,4			— 0 55	
	Mond *U*	....	22 13 0,4	130,0	65,42	— 5 40 6	+773
	Mond *O*	16,4	22 38 43,6	127,3	64,70	— 3 4 48	+778
	β Piscium	5	22 56 0,2			+ 2 59	
	γ Piscium	4 5	23 9 8,6			+ 2 26	
Aug. 1	β Piscium	5	22 56 0,3			+ 2 59	
	γ Piscium	4 5	23 9 8,7			+ 2 26	
	Mond *U*	....	23 3 55,6	124,9	64,13	— 0 29 42	+772
	Mond *O*	17,4	23 28 43,2	123,1	63,70	+ 2 3 24	+757
	ω Piscium *	4 5	23 51 21,8			+ 6 0	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″			° ′ ″	
Aug. 1	*B* Piscium ✻	6	0 7 0,2			+ 7 57	
2	ω Piscium ✻	4 5	23 51 21,8			+ 6 0	
	B Piscium ✻	6	0 7 0,2	″	″	+ 7 57	″
	Mond *U*	....	23 53 13,6	122,0	63,41	+ 4 32 42	+735
	Mond *O*	18,4	0 17 33,2	121,3	63,26	+ 6 56 54	+706
	δ Piscium ✻	5	0 40 39,2			+ 6 44	
	ε Piscium ✻	4	0 54 54,7			+ 7 3	
3	δ Piscium ✻	5	0 40 39,2			+ 6 44	
	ε Piscium ✻	4	0 54 54,8			+ 7 3	
	Mond *U*	....	0 41 48,0	121,2	63,25	+ 9 14 30	+670
	Mond *O*	19,5	1 6 3,6	121,5	63,35	+11 24 24	+628
	η Piscium	4	1 23 12,2			+14 32	
	β Arietis	3	1 46 5,4			+20 3	
4	η Piscium	4	1 23 12,2			+14 32	
	β Arietis	3	1 46 5,5			+20 3	
	Mond *U*	....	1 30 25,6	122,2	63,56	+13 25 30	+582
	Mond *O*	20,5	1 54 58,0	123,3	63,85	+15 16 42	+529
	ψ Arietis	6	2 22 18,7			+17 1	
	ν Arietis	5 6	2 30 1,1			+21 17	
5	ψ Arietis	6	2 22 18,8			+17 1	
	ν Arietis	5 6	2 30 1,1			+21 17	
	Mond *U*	....	2 19 44,8	124,6	64,20	+16 57 0	+474
	Mond *O*	21,5	2 44 48,4	126,1	64,60	+18 25 30	+412
	δ Arietis	4	3 2 46,1			+19 8	
	g Arietis	5 6	3 15 9,5			+24 10	
6	δ Arietis	4	3 2 46,1			+19 8	
	g Arietis	5 6	3 15 9,5			+24 10	
	Mond *U*	....	3 10 10,8	127,7	65,02	+19 41 18	+345
	Mond *O*	22,6	3 35 52,8	129,4	65,43	+20 43 24	+275
	A^1 Tauri	5	3 55 31,7			+21 39	
	ε Tauri	4	4 19 33,5			+18 50	
7	A^1 Tauri	5	3 55 31,7			+21 39	
	ε Tauri	4	4 19 33,5			+18 50	
	Mond *U*	....	4 1 54,4	130,9	65,81	+21 31 0	+201
	Mond *O*	23,6	4 28 13,2	132,3	66,15	+22 3 30	+124
	ι Tauri	4 5	4 53 49,2			+21 22	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″			° ′ ″	
Aug. 7	*n* Tauri	5 6	5 9 56,2			+21 56	
8	ι Tauri	4 5	4 53 49,3			+21 22	
	n Tauri	5 6	5 9 56,3	″	″	+21 56	″
	Mond *U*	....	4 54 47,6	133,4	66,42	+22 20 6	+ 42
	Mond *O*	24,6	5 21 33,6	134,3	66,60	+22 20 30	— 39
	H Gemin.	5	5 54 40,8			+23 16	
	η Gemin.	4 5	6 5 30,2			+22 33	
9	Mond *U*	....	5 48 28,0	134,7	66,68	+22 4 18	—123
	Mond *O*	25,7	6 15 25,6	134,8	66,68	+21 31 24	—206
10	Mond *U*	....	6 42 22,4	134,6	66,59	+20 41 54	—288
	Mond *O*	26,7	7 9 15,2	134,1	66,43	+19 36 18	—368
11	Mond *U*	....	7 36 0,0	133,3	66,21	+18 15 6	—443
	Mond *O*	27,7	8 2 35,2	132,5	65,97	+16 39 12	—516
12	Mond *U*	....	8 28 59,6	131,6	65,72	+14 49 30	—581
	Mond *O*	28,8	8 55 12,8	130,7	65,50	+12 47 30	—639
13	Mond *U*	....	9 21 16,8	130,1	65,32	+10 34 36	—690
14	Mond *O*	0,4	9 47 14,0	129,5	65,21	+ 8 12 18	—733
	Mond *U*	....	10 13 7,2	129,3	65,19	+ 5 42 24	—765
15	Mond *O*	1,4	10 39 1,2	129,7	65,27	+ 3 6 48	—788
	Mond *U*	....	11 5 1,2	130,3	65,48	+ 0 27 30	—802
16	Mond *O*	2,5	11 31 12,0	131,5	65,82	— 2 13 12	—804
	Mond *U*	....	11 57 40,4	133,3	66,28	— 4 53 24	—796
17	Mond *O*	3,5	12 24 31,2	135,4	66,86	— 7 30 36	—775
	Mond *U*	....	12 51 51,2	138,0	67,55	—10 2 18	—741
18	ψ Virginis	5 6	12 46 17,1			— 8 41	
	g Virginis	5 6	12 59 46,2			— 9 54	
	Mond *O*	4,5	13 19 44,8	140,9	68,33	—12 26 18	—697
	Mond *U*	....	13 48 16,0	144,3	69,17	—14 39 54	—638
	x Virginis	5 6	13 41 26,7			—17 21	
	k Virginis	4	14 4 37,6			— 9 33	
19	*x* Virginis	5 6	13 41 26,7			—17 21	
	k Virginis	4	14 4 37,6			— 9 33	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Aug. 19	Mond *O*	5,6	14 17 27,2	147,7	70,03	—16 40 36	—568
	Mond *U*	....	14 47 19,6	151,1	70,86	—18 26 0	—485
	α^2 Librae	3	14 42 18,5			—15 23	
	20 Librae	3 4	14 55 0,7			—24 40	
20	α^2 Librae	3	14 42 18,5			—15 23	
	20 Librae	3 4	14 55 0,7			—24 40	
	Mond *O*	6,6	15 17 51,2	154,1	71,60	—19 53 42	—391
	Mond *U*	....	15 48 56,0	156,7	72,21	—21 1 48	—289
	δ Scorpii	3	15 51 10,7			—22 10	
	ν Scorpii	4	16 2 59,8			—19 3	
21	δ Scorpii	3	15 51 10,7			—22 10	
	ν Scorpii	4	16 2 59,8			—19 3	
	Mond *O*	7,7	16 20 28,0	158,6	72,65	—21 48 30	—177
	Mond *U*	....	16 52 17,2	159,5	72,85	—22 12 30	— 61
	η Ophiuchi	2 3	17 1 30,0			—15 32	
	θ Ophiuchi	3 4	17 12 30,1			—24 50	
22	η Ophiuchi	2 3	17 1 30,0			—15 32	
	θ Ophiuchi	3 4	17 12 30,1			—24 50	
	Mond *O*	8,7	17 24 11,6	159,4	72,81	—22 13 18	+ 53
	Mond *U*	....	17 55 58,8	158,5	72,51	—21 50 54	+170
	4 Sagittarii	5	17 50 20,4			—23 48	
	μ^1 Sagitt.	3 4	18 4 30,4			—21 6	
23	4 Sagittarii	5	17 50 20,4			—23 48	
	μ^1 Sagitt.	3 4	18 4 30,4			—21 6	
	Mond *O*	9,7	18 27 27,6	156,3	72,00	—21 6 0	+279
	Mond *U*	....	18 58 26,8	153,5	71,29	—19 59 54	+381
	σ Sagittarii	3	18 45 40,1			—26 29	
	π Sagittarii	4 5	19 0 33,6			—21 16	
24	σ Sagittarii	3	18 45 40,1			—26 29	
	π Sagittarii	4 5	19 0 33,6			—21 16	
	Mond *O*	10,8	19 28 49,2	150,1	70,44	—18 34 24	+473
	Mond *U*	....	19 58 28,4	146,5	69,50	—16 51 36	+553
	α^2 Capr.	3	20 9 27,8			—13 1	
	ρ Capric.	5	20 20 2,0			—18 19	
25	α^2 Capric.	3	20 9 27,8			—13 1	
	ρ Capric.	5	20 20 2,0			—18 19	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Aug. 25	Mond O	11,8	20 27 22,4	142,5	68,51	—14 54 6	+620
	Mond U	....	20 55 30,4	138,9	67,54	—12 44 18	+676
	μ Aquarii	4 5	20 44 18,6			— 9 34	
	ν Aquarii	5	21 1 10,0			—12 0	
26	μ Aquarii	4 5	20 44 18,6			— 9 34	
	ν Aquarii	5	21 1 10,0			—12 0	
	Mond O	12,9	21 22 54,8	135,1	66,62	—10 24 54	+716
	Mond U	....	21 49 38,8	132,1	65,79	— 7 58 30	+747
	λ Capric.	5 6	21 38 12,6			—12 5	
	30 Aquarii	5 6	21 55 8,1			— 7 16	
27	λ Capric.	5 6	21 38 12,6			—12 5	
	30 Aquarii	5 6	21 55 8,1			— 7 16	
	Mond O	13,9	22 15 47,2	129,3	65,07	— 5 27 18	+764
	η Aquarii	4	22 27 24,7			— 0 55	
	β Piscium	5	22 56 0,6			+ 2 59	
28	η Aquarii	4	22 27 24,7			— 0 55	
	β Piscium	5	22 56 0,7			+ 2 59	
	Mond U	....	22 41 25,2	127,1	64,47	— 2 53 48	+770
	Mond O	14,9	23 6 38,0	125,2	64,00	— 0 20 0	+767
	k^1 Piscium	5 6	23 19 0,5			+ 0 24	
	ι Piscium ⁎	4 5	23 31 59,9			+ 4 47	
29	k^1 Piscium	5 6	23 19 0,5			+ 0 24	
	ι Piscium ⁎	4 5	23 31 59,9			+ 4 47	
	Mond U	....	23 31 32,4	123,9	63,67	+ 2 12 6	+754
	Mond O	16,0	23 56 13,2	123,0	63,46	+ 4 40 48	+732
	d Piscium ⁎	5 6	0 12 38,8			+ 7 19	
30	d Piscium ⁎	5 6	0 12 38,8			+ 7 19	
	Mond U	....	0 20 46,4	122,7	63,37	+ 7 4 24	+704
	Mond O	17,0	0 45 17,2	122,6	63,40	+ 9 21 30	+667
	η Piscium	4	1 23 12,9			+14 32	
31	η Piscium	4	1 23 12,9			+14 32	
	Mond U	....	1 9 50,4	123,0	63,53	+11 30 42	+625
	Mond O	18,0	1 34 29,6	123,6	63,75	+13 30 54	+576
	β Arietis	3	1 46 6,2			+20 3	
	θ^1 Arietis	6	2 9 31,8			+19 11	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.		Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
				h ′ ″			° ′ ″	
Spt. 1	β Arietis		3	1 46 6,2			+20 3	
	θ[1] Arietis		6	2 9 31,8			+19 11	
	Mond	U	....	1 59 18,8	124,5″	64,03″	+15 20 48	+523″
	Mond	O	19,1	2 24 20,4	125,7	64,36	+16 59 24	+463
	ε Arietis		5	2 50 22,2			+20 43	
	δ Arietis		4	3 2 46,9			+19 8	
2	ε Arietis		5	2 50 22,3			+20 43	
	δ Arietis		4	3 2 46,9			+19 8	
	Mond	U	....	2 49 36,4	127,0	64,72	+18 25 48	+400
	Mond	O	20,1	3 15 8,0	128,3	65,08	+19 39 6	+333
	η Tauri		3	3 38 17,3			+23 37	
	A[1] Tauri		5	3 55 32,6			+21 39	
3	η Tauri		3	3 38 17,4			+23 37	
	A[1] Tauri		5	3 55 32,6			+21 39	
	Mond	U	....	3 40 55,2	129,6	65,43	+20 38 36	+262
	Mond	O	21,1	4 6 57,6	130,8	65,75	+21 23 24	+187
	α Tauri		1	4 27 2,2			+16 11	
	ι Tauri		4 5	4 53 50,1			+21 22	
4	α Tauri		1	4 27 2,2			+16 11	
	ι Tauri		4 5	4 53 50,1			+21 22	
	Mond	U	....	4 33 12,8	131,8	66,02	+21 53 0	+108
	Mond	O	22,2	4 59 39,6	132,6	66,22	+22 6 54	+ 30
	ζ Tauri		3 4	5 28 22,8			+21 3	
	B Tauri		5	5 39 30,2			+24 31	
5	ζ Tauri		3 4	5 28 22,8			+21 3	
	B Tauri		5	5 39 30,2			+24 31	
	Mond	U	....	5 26 14,0	133,1	66,35	+22 4 48	— 51
	Mond	O	23,2	5 52 53,6	133,5	66,41	+21 46 30	—132
	μ Gemin.		3	6 13 34,5			+22 35	
	γ Gemin.		3	6 28 44,8			+16 32	
6	μ Gemin.		3	6 13 34,5			+22 35	
	γ Gemin.		3	6 28 44,8			+16 32	
	Mond	U	....	6 19 34,8	133,4	66,39	+21 12 0	—213
	Mond	O	24,2	6 46 14,8	133,2	66,31	+20 21 30	—293
	δ Gemin.		3 4	7 10 51,0			+22 16	
	k Gemin.		5	7 24 44,7			+16 9	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Spt. 7	δ Gemin.	3 4	7 10 51,0			+22 16	
	k Gemin.	5	7 24 44,7			+16 9	
	Mond U	....	7 12 51,2	132,9	66,18	+19 15 12	−370
	Mond O	25,2	7 39 22,0	132,3	66,02	+17 53 48	−444
	ζ Cancri	6	8 3 17,8			+18 7	
	θ Cancri	5 6	8 22 44,1			+18 37	
8	Mond U	....	8 5 46,4	131,8	65,85	+16 17 54	−514
	Mond O	26,3	8 32 4,4	131,2	65,70	+14 28 30	−580
9	Mond U	....	8 58 17,2	130,9	65,58	+12 26 36	−639
	Mond O	27,3	9 24 26,4	130,7	65,51	+10 13 30	−692
10	Mond U	....	9 50 35,6	130,8	65,52	+ 7 50 48	−735
	Mond O	28,4	10 16 47,6	131,3	65,63	+ 5 20 0	−771
11	Mond U	....	10 43 7,2	132,1	65,85	+ 2 43 6	−797
	Mond O	29,4	11 9 39,6	133,3	66,18	+ 0 2 12	−811
12	Mond U	....	11 36 29,6	135,0	66,63	− 2 40 30	−814
13	Mond O	0,9	12 3 42,8	137,2	67,19	− 5 22 24	−804
	Mond U	....	12 31 24,0	139,7	67,86	− 8 1 6	−781
14	Mond O	2,0	12 59 37,6	142,7	68,60	−10 33 36	−743
	Mond U	....	13 28 27,6	145,7	69,40	−12 57 12	−691
15	Mond O	3,0	13 57 55,6	148,9	70,22	−15 9 6	−625
	Mond U	....	14 28 2,0	152,1	71,02	−17 6 30	−547
16	λ Virginis	4	14 10 43,3			−12 39	
	α^2 Librae	3	14 42 18,1			−15 23	
	Mond O	4,0	14 58 44,4	154,9	71,73	−18 46 54	−456
	Mond U	....	15 29 57,6	157,2	72,30	−20 8 6	−354
	η Librae	4 5	15 35 21,4			−15 10	
	δ Scorpii	3	15 51 10,3			−22 10	
17	η Librae	4 5	15 35 21,3			−15 10	
	δ Scorpii	3	15 51 10,2			−22 10	
	Mond O	5,1	16 1 34,8	158,9	72,70	−21 8 6	−246
	Mond U	....	16 33 25,6	159,5	72,87	−21 45 48	−131
	α Scorpii	1	16 19 54,5			−26 5	
	m Scorpii	5	16 32 36,7			−17 26	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Spt. 18	α Scorpii	1	16 19 54,4			−26 5	
	m Scorpii	5	16 32 36,7			−17 26	
	Mond O	6,1	17 5 19,6	159,3	72,82	−22 0 30	− 15
	Mond U	....	17 37 4,0	158,0	72,51	−21 52 6	+ 98
	D Oph.	5	17 34 8,9			−21 36	
	4 Sagittarii	5	17 50 20,0			−23 48	
19	D Oph.	5	17 34 8,9		....	−21 36	
	4 Sagittarii	5	17 50 19,9			−23 48	
	Mond O	7,2	18 8 28,0	155,9	72,00	−21 21 24	+208
	Mond U	....	18 39 22,0	153,0	71,28	−20 29 18	+311
	ν^1 Sagitt.	5	18 44 49,1			−22 56	
	o Sagittarii	4 5	18 55 24,1		....	−21 58	
20	ν^1 Sagitt.	5	18 44 49,0			−22 56	
	o Sagittarii	4 5	18 55 24,0		....	−21 58	
	Mond O	8,2	19 9 38,0	149,7	70,42	−19 17 36	+405
	Mond U	....	19 39 11,6	145,9	69,48	−17 48 24	+486
	e^2 Sagitt.	5	19 33 39,7		....	−16 29	
	57 Sagitt.	5 6	19 43 12,0			−19 26	
21	e^2 Sagitt.	5	19 33 39,7		....	−16 29	
	57 Sagitt.	5 6	19 43 12,0			−19 26	
	Mond O	9,2	20 7 59,6	142,1	68,49	−16 3 42	+559
	Mond U	....	20 36 2,0	138,4	67,51	−14 5 54	+619
	υ Capric.	5	20 31 14,3			−18 41	
	μ Aquarii	4 5	20 44 18,4		....	− 9 34	
22	υ Capric.	5	20 31 14,3			−19 41	
	μ Aquarii	4 5	20 44 18,4			− 9 34	
	Mond O	10,3	21 3 21,6	134,9	66,57	−11 57 12	+666
	Mond U	....	21 30 1,2	131,7	65,73	− 9 40 6	+704
	β Aquarii	3	21 23 24,8			− 6 15	
	λ Capric.	5 6	21 38 12,5			−12 5	
23	β Aquarii	3	21 23 24,8			− 6 15	
	λ Capric.	5 6	21 38 12,5			−12 5	
	Mond O	11,3	21 56 5,6	129,1	65,00	− 7 16 42	+729
	Mond U	....	22 21 40,0	126,8	64,38	− 4 49 0	+746
	γ Aquarii	4	22 13 40,1			− 2 10	
	η Aquarii	4	22 27 24,7			− 0 55	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Spt. 24	γ Aquarii	4	22 13 40,1			— 2 10	
	η Aquarii	4	22 27 24,7			— 0 55	
	Mond *O*	12,3	22 46 50,0	125,0	63,88	— 2 19 12	+752
	Mond *U*	....	23 11 41,6	123,7	63,51	+ 0 10 48	+748
	γ Piscium	4 5	23 9 9,2			+ 2 26	
	k^1 Piscium	5 6	23 19 0,7			+ 0 24	
25	γ Piscium	4 5	23 9 9,2			+ 2 26	
	k^1 Piscium	5 6	23 19 0,7			+ 0 24	
	Mond *O*	13,4	23 36 20,4	122,9	63,26	+ 2 39 24	+736
	Mond *U*	....	0 0 51,6	122,4	63,15	+ 5 4 42	+716
	ω Piscium ✻	4 5	23 51 22,6			+ 6 0	
	d Piscium ✻	5 6	0 12 39,1			+ 7 19	
26	ω Piscium ✻	4 5	23 51 22,6			+ 6 0	
	d Piscium ✻	5 6	0 12 39,1			+ 7 19	
	Mond *O*	14,4	0 25 20,4	122,4	63,15	+ 7 25 12	+688
	δ Piscium ✻	5	0 40 40,1			+ 6 44	
	ε Piscium ✻	4	0 54 55,8			+ 7 3	
27	δ Piscium ✻	5	0 40 40,2			+ 6 44	
	ε Piscium ✻	4	0 54 55,8			+ 7 3	
	Mond *U*	....	0 49 51,2	122,7	63,25	+ 9 39 24	+653
	Mond *O*	15,4	1 14 28,0	123,4	63,44	+11 45 54	+611
	π Piscium ✻	6	1 28 54,8			+11 21	
	β Arietis	3	1 46 6,7			+20 3	
28	π Piscium ✻	6	1 28 54,8			+11 21	
	β Arietis	3	1 46 6,7			+20 3	
	Mond *U*	....	1 39 14,0	124,3	63,70	+13 43 18	+562
	Mond *O*	16,5	2 4 11,6	125,3	64,01	+15 30 30	+509
	ν Arietis	5 6	2 30 2,6			+21 17	
	π Arietis	5	2 40 40,5			+16 49	
29	ν Arietis	5 6	2 30 2,6			+21 17	
	π Arietis	5	2 40 40,5			+16 49	
	Mond *U*	....	2 29 22,8	126,5	64,35	+17 6 12	+448
	Mond *O*	17,5	2 54 48,4	127,7	64,70	+18 29 30	+385
	g Arietis	5 6	3 15 11,1			+24 10	
	η Tauri	3	3 38 18,1			+23 37	
30	*g* Arietis	5 6	3 15 11,1			+24 10	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Spt. 30	η Tauri	3	3 38 18,1			+23 37	
	Mond U	....	3 20 28,0	128,9	65,04	+19 39 30	+315
	Mond O	18,5	3 46 20,8	129,9	65,35	+20 35 24	+244
	ω² Tauri	5 6	4 8 11,8			+20 11	
	τ Tauri	5	4 32 57,8			+22 39	
Oct. 1	ω² Tauri	5 6	4 8 11,8			+20 11	
	τ Tauri	5	4 32 57,8			+22 39	
	Mond U	....	4 12 24,8	130,7	65,61	+21 16 30	+168
	Mond O	19,6	4 38 38,0	131,4	65,80	+21 42 30	+ 92
	ι Tauri	4 5	4 53 50,9			+21 22	
	β Tauri	2	5 16 30,7			+28 28	
2	ι Tauri	4 5	4 53 51,0			+21 22	
	β Tauri	2	5 16 30,7			+28 28	
	Mond U	....	5 4 57,2	131,7	65,92	+21 52 54	+ 12
	Mond O	20,6	5 31 19,2	131,9	65,97	+21 47 36	— 66
	η Gemin.	4 5	6 5 31,9			+22 33	
	μ Gemin.	3	6 13 35,3			+22 35	
3	η Gemin.	4 5	6 5 31,9			+22 33	
	μ Gemin.	3	6 13 35,4			+22 35	
	Mond U	....	5 57 41,6	131,8	65,94	+21 26 30	—144
	Mond O	21,6	6 24 1,2	131,4	65,86	+20 49 48	—222
	ζ Gemin.	4	6 54 55,0			+20 48	
	δ Gemin.	3 4	7 10 51,8			+22 16	
4	ζ Gemin.	4	6 54 55,1			+20 48	
	δ Gemin.	3 4	7 10 51,8			+22 16	
	Mond U	....	6 50 15,6	131,0	65,73	+19 57 48	—298
	Mond O	22,7	7 16 23,6	130,3	65,57	+18 50 54	—370
	g Gemin.	6	7 37 8,8			+18 53	
	ζ Cancri	6	8 3 18,5			+18 7	
5	g Gemin.	6	7 37 8,8			+18 53	
	ζ Cancri	6	8 3 18,6			+18 7	
	Mond U	....	7 42 24,4	129,8	65,41	+17 29 36	—441
	Mond O	23,7	8 8 18,8	129,3	65,27	+15 54 42	—508
	δ Cancri	4 5	8 35 51,8			+18 43	
	α² Cancri ✲	5	8 49 59,8			+12 28	
6	δ Cancri	4 5	8 35 51,9			+18 43	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Oct. 6	α^2 Cancri *	5	8 49 59,9			+12 28	
	Mond U	....	8 34 8,0	128,9	65,16	+14 6 54	−570
	Mond O	24,7	8 59 53,6	128,8	65,10	+12 7 12	−626
	ξ Leonis *	5	9 23 34,8			+11 59	
	ο Leonis *	4	9 32 52,0			+10 36	
7	Mond U	....	9 25 40,0	128,9	65,12	+ 9 56 42	−678
	Mond O	25,8	9 51 30,0	129,4	65,24	+ 7 36 36	−722
8	Mond U	....	10 17 29,6	130,5	65,47	+ 5 8 18	−760
	Mond O	26,8	10 43 43,2	131,9	65,82	+ 2 33 30	−787
9	Mond U	....	11 10 17,2	133,9	66,30	− 0 5 54	−806
	Mond O	27,8	11 37 17,2	136,2	66,91	− 2 47 48	−812
10	Mond U	....	12 4 49,2	139,2	67,46	− 5 29 36	−805
	Mond O	28,9	12 32 58,8	142,5	68,47	− 8 8 42	−784
11	Mond U	....	13 1 50,8	146,2	69,39	−10 42 6	−748
12	Mond O	0,5	13 31 28,0	150,1	70,34	−13 6 42	−696
	Mond U	....	14 1 51,6	153,9	71,30	−15 19 6	−627
13	Mond O	1,5	14 33 0,4	157,5	72,19	−17 16 18	−543
	Mond U	....	15 4 50,0	160,6	72,95	−18 55 18	−445
14	Mond O	2,6	15 37 11,6	162,9	73,53	−20 13 30	−336
	Mond U	....	16 9 54,8	164,2	73,85	−21 9 0	−219
15	Mond O	3,6	16 42 46,4	164,3	73,91	−21 40 30	− 97
	Mond U	....	17 15 31,6	163,1	73,66	−21 47 42	+ 25
16	ρ Ophiuchi	4 5	17 11 42,4			−20 56	
	D Oph.	5	17 34 8,4			−21 36	
	Mond O	4,7	17 47 55,6	160,8	73,15	−21 30 54	+142
	Mond U	....	18 19 46,8	157,7	72,40	−20 51 24	+251
	μ^1 Sagitt.	3 4	18 4 29,5			−21 6	
	Clypei Sob.	5	18 20 21,7			−14 40	
17	μ^1 Sagitt.	3 4	18 4 29,4			−21 6	
	Clypei Sob.	5	18 20 21,7			−14 40	
	Mond O	5,7	18 50 54,8	153,6	71,47	−19 50 54	+352
	Mond U	....	19 21 12,4	149,3	70,41	−18 31 30	+440
	d Sagittarii	5	19 8 34,0			−19 13	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Oct. 17	e^2 Sagittarii	5	19 33 39,2		....	—16 29	
18	d Sagittarii	5	19 8 34,0			—19 13	
	e^2 Sagittarii	5	19 33 39,2			—16 29	
	Mond O	6,7	19 50 36,8	144,8	69,29	—16 55 42	+517
	Mond U	....	20 19 7,6	140,4	68,18	—15 5 54	+580
	α^2 Capr.	3	20 9 27,4		....	—13 1	
	ε Aquarii	4 5	20 39 17,5			—10 4	
19	α^2 Capr.	3	20 9 27,4		....	—13 1	
	ε Aquarii	4 5	20 39 17,5			—10 4	
	Mond O	7,8	20 46 47,2	136,3	67,10	—13 4 36	+631
	Mond U	....	21 13 39,2	132,5	66,11	—10 54 6	+672
	ν Aquarii	5	21 1 9,5			—12 0	
	β Aquarii	3	21 23 24,5		....	— 6 15	
20	ν Aquarii	5	21 1 9,4			—12 0	
	β Aquarii	3	21 23 24,5		....	— 6 15	
	Mond O	8,8	21 39 48,8	129,2	65,22	— 8 36 36	+702
	Mond U	....	22 5 22,8	126,5	64,47	— 6 14 6	+721
	θ Aquarii	4 5	22 8 39,9		....	— 8 33	
	ζ Aquarii	4	22 20 51,9			— 0 49	
21	θ Aquarii	4 5	22 8 39,9		....	— 8 33	
	ζ Aquarii	4	22 20 51,9			— 0 49	
	Mond O	9,9	22 30 27,2	124,4	63,85	— 3 48 42	+733
	Mond U	....	22 55 8,8	122,7	63,38	— 1 21 54	+734
	β Piscium	5	22 56 0,6			+ 2 59	
	γ Piscium	4 5	23 9 9,1		....	+ 2 26	
22	β Piscium	5	22 56 0,6			+ 2 59	
	γ Piscium	4 5	23 9 9,1			+ 2 26	
	Mond O	10,9	23 19 34,4	121,7	63,05	+ 1 4 24	+728
	Mond U	....	23 43 50,4	121,1	62,86	+ 3 28 48	+716
	ι Piscium *	4 5	23 32 0,0			+ 4 47	
	ω Piscium *	4 5	23 51 22,6			+ 6 0	
23	ι Piscium *	4 5	23 32 0,0			+ 4 47	
	ω Piscium *	4 5	23 51 22,5			+ 6 0	
	Mond O	11,9	0 8 2,4	120,9	62,79	+ 5 49 48	+693
	Mond U	....	0 32 15,2	121,3	62,84	+ 8 5 48	+666
	δ Piscium *	5	0 40 40,2			+ 6 44	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Oct. 24	δ Piscium *	5	0 40 40,2			+ 6 44	
	Mond *O*	12,9	0 56 34,4	122,0	63,00	+10 15 24	+630
	Mond *U*	....	1 21 3,6	122,9	63,24	+12 17 30	+589
	η Piscium	4	1 23 13,6			+14 32	
25	η Piscium	4	1 23 13,6		....	+14 32	
	Mond *O*	14,0	1 45 45,6	124,1	63,54	+14 10 30	+540
	Mond *U*	....	2 10 42,4	125,4	63,88	+15 53 18	+487
	θ^1 Arietis	6	2 9 32,7			+19 11	
	ψ Arietis	6	2 22 20,5			+17 1	
26	θ^1 Arietis	6	2 9 32,7			+19 11	
	ψ Arietis	6	2 22 20,5		....	+17 1	
	Mond *O*	15,0	2 35 55,6	126,7	64,25	+17 24 42	+427
	ε Arietis	5	2 50 23,4			+20 43	
	δ Arietis	4	3 2 48,1			+19 8	
27	ε Arietis	5	2 50 23,4			+20 43	
	δ Arietis	4	3 2 48,1			+19 8	
	Mond *U*	....	3 1 24,8	128,1	64,61	+18 43 42	+362
	Mond *O*	16,0	3 27 9,2	129,3	64,95	+19 49 12	+293
	A^1 Tauri	5	3 55 34,0			+21 39	
	ω^2 Tauri	5 6	4 8 12,4			+20 11	
28	A^1 Tauri	5	3 55 34,0			+21 39	
	ω^2 Tauri	5 6	4 8 12,4			+20 11	
	Mond *U*	....	3 53 6,8	130,3	65,24	+20 40 36	+220
	Mond *O*	17,1	4 19 14,8	131,0	65,46	+21 17 6	+144
	τ Tauri	5	4 32 58,5			+22 39	
	ι Tauri	4 5	4 53 51,7			+21 22	
29	τ Tauri	5	4 32 58,5			+22 39	
	ι Tauri	4 5	4 53 51,7			+21 22	
	Mond *U*	....	4 45 29,6	131,3	65,60	+21 38 18	+ 68
	Mond *O*	18,1	5 11 46,8	131,5	65,66	+21 44 0	— 10
	ζ Tauri	3 4	5 28 24,4			+21 3	
	H Gemin.	5	5 54 43,3			+23 16	
30	ζ Tauri	3 4	5 28 24,5			+21 3	
	H Gemin.	5	5 54 43,3			+23 16	
	Mond *U*	....	5 38 3.2	131,3	65,63	+21 34 12	— 88
	Mond *O*	19,1	6 4 14,8	130,7	65,53	+21 8 54	—165

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″			° ′ ″	
Oct. 30	γ Gemin.	3	6 28 46,6			+16 32	
	ε Gemin.	3	6 34 24,9			+25 17	
31	γ Gemin.	3	6 28 46,5			+16 32	
	ε Gemin.	3	6 34 24,9	″	″	+25 17	″
	Mond U	....	6 30 18,8	129,9	65,37	+20 28 24	—239
	Mnod O	20,2	6 56 12,4	129,0	65,16	+19 33 18	—312
	δ Gemin.	3 4	7 10 52,7		....	+22 16	
	k Gemin.	5	7 24 46,3			+16 9	
Nov. 1	δ Gemin.	3 4	7 10 52,7			+22 16	
	k Gemin.	5	7 24 46,3			+16 9	
	Mond U	....	7 21 54,8	128,1	64,93	+18 24 6	—380
	Mond O	21,2	7 47 26,0	127,1	64,70	+17 1 30	—446
	ζ Cancri	6	8 3 19,4			+18 7	
	θ Cancri	5 6	8 22 45,7			+18 37	
2	ζ Cancri	6	8 3 19,4			+18 7	
	θ Cancri	5 6	8 22 45,7			+18 37	
	Mond U	....	8 12 46,0	126,3	64,49	+15 26 18	—506
	Mond O	22,2	8 37 57,6	125,7	64,34	+13 39 18	—563
	k Cancri ✻	5 6	8 59 21,1			+11 18	
	ξ Leonis ✻	5	9 23 35,5			+11 59	
3	k Cancri ✻	5 6	8 59 21,2			+11 18	
	ξ Leonis ✻	5	9 23 35,6			+11 59	
	Mond U	....	9 3 4,0	125,4	64,26	+11 41 24	—615
	Mond O	23,3	9 28 9,2	125,5	64,28	+ 9 33 36	—662
	π Leonis ✻	4 5	9 52 1,3			+ 8 47	
	α Leonis ✻	1	10 0 6,9			+12 43	
4	π Leonis ✻	4 5	9 52 1,3			+ 8 47	
	α Leonis ✻	1	10 0 6,9			+12 43	
	Mond U	....	9 53 18,0	126,1	64,41	+ 7 17 6	—702
	Mond O	24,3	10 18 36,4	127,1	64,67	+ 4 53 0	—738
	d Leonis ✻	5	10 52 33,1			+ 4 27	
	p^2 Leonis	5 6	10 58 59,6			+ 2 48	
5	d Leonis ✻	5	10 52 33,1			+ 4 27	
	p^2 Leonis	5 6	10 58 59,6			+ 2 48	
	Mond U	....	10 44 10,4	128,7	65,07	+ 2 22 42	—765
	Mond O	25,3	11 10 7,6	130,9	65,62	— 0 12 6	—782

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.		Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
Nov. 5	υ Leonis		4 5	11h 29′ 0″,5			+ 0° 2′	
	β Virginis		3 4	11 42 37,1			+ 2 39	
6	Mond	U	....	11 36 34,4	133″,7	66″,32	— 2 49 42	—792″
	Mond	O	26,4	12 3 39,2	137,1	67,17	— 5 27 54	—789
7	Mond	U	....	12 31 28,0	141,1	68,16	— 8 4 18	—773
	Mond	O	27,4	13 0 7,6	145,5	69,24	—10 36 0	—743
8	Mond	U	....	13 29 42,8	150,3	70,40	—13 0 0	—695
	Mond	O	28,5	14 0 16,0	155,2	71,56	—15 12 54	—632
9	Mond	U	....	14 31 47,2	159,9	72,67	—17 11 18	—550
	Mond	O	29,5	15 4 11,6	164,1	73,65	—18 51 36	—451
10	Mond	U	....	15 37 20,8	167,4	74,42	—20 10 54	—340
11	Mond	O	1,0	16 11 2,4	169,3	74,92	—21 6 30	—217
	Mond	U	....	16 44 59,6	169,9	75,08	—21 37 0	— 88
12	Mond	O	2,1	17 18 54,4	168,9	74,89	—21 41 30	+ 42
	Mond	U	....	17 52 28,0	166,5	74,35	—21 20 30	+167
13	Mond	O	3,1	18 25 24,8	162,8	73,53	—20 35 24	+282
	Mond	U	....	18 57 31,6	158,3	72,48	—19 28 6	+388
14	o Sagittarii		4 5	18 55 23,1			—21 58	
	d Sagittarii		5	19 8 33,6			—19 13	
	Mond	O	4,2	19 28 39,2	153,1	71,28	—18 1 30	+477
	Mond	U	....	19 58 44,8	147,8	70,01	—16 18 24	+552
	57 Sagitt.		5 6	19 43 11,1			—19 26	
	α^2 Capr.		3	20 9 27,0			—13 1	
15	57 Sagitt.		5 6	19 43 11,1			—19 26	
	α^2 Capr.		3	20 9 27,0			—13 1	
	Mond	O	5,2	20 27 46,8	142,6	68,74	—14 21 42	+613
	Mond	U	....	20 55 48,8	137,7	67,53	—12 14 18	+659
	μ Aquarii		4 5	20 44 17,6			— 9 34	
	ν Aquarii		5	21 1 9,1			—12 0	
16	μ Aquarii		4 5	20 44 17,6			— 9 34	
	ν Aquarii		5	21 1 9,0			—12 0	
	Mond	O	6,2	21 22 55,2	133,4	66,42	— 9 58 48	+694
	Mond	U	....	21 49 13,2	129,6	65,44	— 7 37 36	+717

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″			° ′ ″	
Nov. 16	λ Capr.	5 6	21 38 11,8			−12 5	
	30 Aquarii	5 6	21 55 7,4			− 7 16	
17	λ Capr.	5 6	21 38 11,8			−12 5	
	30 Aquarii	5 6	21 55 7,4			− 7 16	
	Mond O	7,3	22 14 49,6	126,5″	64,60″	− 5 12 48	+729″
	Mond U	....	22 39 52,0	124,0	63,92	− 2 46 24	+734
	η Aquarii	4	22 27 24,2			− 0 55	
	x^2 Piscium	6	22 52 41,8			− 0 39	
18	η Aquarii	4	22 27 24,2			− 0 55	
	x^2 Piscium	6	22 52 41,7			− 0 39	
	Mond O	8,3	23 4 28,8	122,2	63,39	− 0 19 54	+731
	Mond U	....	23 28 46,8	120,9	63,03	+ 2 5 6	+718
	$\varkappa^1$ Piscium	5 6	23 19 0,3			+ 0 24	
	ι Piscium *	4 5	23 31 59,7			+ 4 47	
19	$\varkappa^1$ Piscium	5 6	23 19 0,3			+ 0 24	
	ι Piscium *	4 5	23 31 59,7			+ 4 47	
	Mond O	9,3	23 52 53,6	120,3	62,81	+ 4 27 6	+701
	Mond U	....	0 16 55,6	120,1	62,73	+ 6 44 48	+675
	d Piscium *	5 6	0 12 39,0			+ 7 19	
20	d Piscium *	5 6	0 12 38,9			+ 7 19	
	Mond O	10,4	0 40 58,8	120,5	62,78	+ 8 57 0	+645
	Mond U	....	1 5 8,4	121,2	62,94	+11 2 24	+609
	ε Piscium *	4	0 54 55,9			+ 7 3	
21	ε Piscium *	4	0 55 55,8			+ 7 3	
	Mond O	11,4	1 29 29,2	122,3	63,18	+12 59 48	+565
	Mond U	....	1 54 4,0	123,5	63,50	+14 48 0	+516
	β Arietis	3	1 46 7,1			+20 3	
	θ^1 Arietis	6	2 9 32,8			+19 11	
22	β Arietis	3	1 46 7,1			+20 3	
	θ^1 Arietis	6	2 9 32,8			+19 11	
	Mond O	12,4	2 18 56,0	125,1	63,86	+16 25 54	+463
	Mond U	....	2 44 6,0	126,6	64,23	+17 52 24	+402
	π Arietis	5	2 40 41,1			+16 49	
	ε Arietis	5	2 50 23,6			+20 43	
23	π Arietis	5	2 40 41,1			+16 49	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.		Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
				h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Nov. 23	ε Arietis		5	2 50 23,6			+20 43	
	Mond	O	13,5	3 9 34,0	128,1	64,60	+19 6 18	+336
	Mond	U	....	3 35 19,2	129,5	64,93	+20 6 48	+268
	η Tauri		3	3 38 19,1			+23 37	
	A^1 Tauri		5	3 55 34,4			+21 39	
24	η Tauri		3	3 38 19,1			+23 37	
	A^1 Tauri		5	3 55 34,4			+21 39	
	Mond	O	14,5	4 1 18,8	130,5	65,21	+20 53 6	+195
	ε Tauri		4	4 19 36,3			+18 50	
	τ Tauri		5	4 32 59,0			+22 39	
25	ε Tauri		4	4 19 36,3			+18 50	
	τ Tauri		5	4 32 59,0			+22 39	
	Mond	U	....	4 27 30,0	131,3	65,42	+21 24 24	+119
	Mond	O	15,5	4 53 48,0	131,7	65,54	+21 40 30	+ 42
	β Tauri		2	5 16 32,2			+28 28	
	ζ Tauri		3 4	5 28 25,1			+21 3	
26	β Tauri		2	5 16 32,2			+28 28	
	ζ Tauri		3 4	5 28 25,1			+21 3	
	Mond	U	....	5 20 8,4	131,6	65,56	+21 40 54	− 37
	Mond	O	16,6	5 46 26,4	131,3	65,49	+21 25 48	−114
	μ Gemin.		3	6 13 36,9			+22 35	
	γ Gemin.		3	6 28 47,2			+16 32	
27	μ Gemin.		3	6 13 37,0			+22 35	
	γ Gemin.		3	6 28 47,2			+16 32	
	Mond	U	....	6 12 37,6	130,5	65,33	+20 55 24	−190
	Mond	O	17,6	6 38 38,0	129,5	65,10	+20 10 0	−263
	ζ Gemin.		4	6 54 56,7			+20 48	
	δ Gemin.		3 4	7 10 53,5			+22 16	
28	ζ Gemin.		4	6 54 56,7			+20 48	
	δ Gemin.		3 4	7 10 53,5			+22 16	
	Mond	U	....	7 4 25,2	128,3	64,82	+19 10 12	−334
	Mond	O	18,6	7 29 56,8	127,0	64,52	+17 57 0	−398
	ζ Cancri		6	8 3 20,3			+18 7	
29	ζ Cancri		6	8 3 20,3			+18 7	
	Mond	U	....	7 55 12,4	125,7	64,22	+16 31 0	−461
	Mond	O	19,7	8 20 13,2	124,5	63,94	+14 53 12	−517

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Nov. 29	δ Cancri	4 5	8 35 53,6			+18 43	
	α^2 Cancri *	5	8 50 1,5			+12 28	
30	δ Cancri	4 5	8 35 53,6			+18 43	
	α^2 Cancri *	5	8 50 1,5			+12 28	
	Mond U	....	8 45 0,8	123,5	63,71	+13 4 30	−568
	Mond O	20,7	9 9 38,8	122,9	63,56	+11 6 6	−615
	ο Leonis *	4	9 32 53,6			+10 36	
	π Leonis *	4 5	9 52 2,2			+ 8 47	
Dec. 1	ο Leonis *	4	9 32 53,7			+10 36	
	π Leonis *	4 5	9 52 2,2			+ 8 47	
	Mond U	....	9 34 10,8	122,5	63,51	+ 8 59 0	−656
	Mond O	21,7	9 58 42,4	122,7	63,57	+ 6 44 18	−690
	ρ Leonis *	4	10 24 39,5			+10 6	
	34 Sext. *	6	10 34 36,4			+ 4 24	
2	ρ Leonis *	4	10 24 39,6			+10 6	
	34 Sext. *	6	10 34 36,5			+ 4 24	
	Mond O	....	10 23 19,6	123,5	63,77	+ 4 23 12	−719
	Mond U	22,7	10 48 8,8	124,7	64,12	+ 1 57 0	−742
	φ Leonis	5	11 8 47,7			− 2 48	
	τ Leonis	4	11 19 58,5			+ 3 43	
3	φ Leonis	5	11 8 47,7			− 2 48	
	τ Leonis	4	11 19 58,5			+ 3 43	
	Mond U	....	11 13 17,2	126,7	64,63	− 0 33 0	−757
	Mond O	23,8	11 38 53,2	129,3	65,30	− 3 5 6	−763
	η Virginis	3 4	12 11 58,8			+ 0 12	
	q Virginis	5 6	12 25 47,2			− 8 35	
4	η Virginis	3 4	12 11 58,8			+ 0 12	
	q Virginis	5 6	12 25 47,2			− 8 35	
	Mond U	....	12 5 4,0	132,6	66,14	− 5 37 36	−760
	Mond O	24,8	12 31 58,4	136,5	67,12	− 8 8 18	−746
	θ Virginis	4 5	13 1 56,0			− 4 42	
	α Virginis	1	13 17 2,1			−10 21	
5	Mond U	....	12 59 43,2	141,0	68,24	−10 35 0	−720
	Mond O	25,9	13 28 25,6	146,1	69,45	−12 54 54	−678
6	Mond U	....	13 58 10,4	151,5	70,73	−15 5 0	−621

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
Dec. 6	Mond *O*	26,9	14ʰ 29′ 0″,4	156″,9	72″,00	—17° 2′ 6″	—548″
7	Mond *U*	....	15 0 53,6	162,0	73,19	—18 42 42	—456
	Mond *O*	27,9	15 33 44,8	166,4	74,21	—20 3 36	—350
8	Mond *U*	....	16 7 23,6	169,9	74,97	—21 1 48	—230
	Mond *O*	29,0	16 41 35,2	171,9	75,42	—21 35 12	—102
9	Mond *U*	....	17 16 0,0	172,1	75,49	—21 42 12	+ 31
10	Mond *O*	0,6	17 50 18,8	170,7	75,19	—21 22 42	+163
	Mond *U*	....	18 24 11,2	167,8	74,53	—20 37 36	+287
11	Mond *O*	1,7	18 57 20,4	163,7	73,60	—19 28 48	+399
	Mond *U*	....	19 29 34,4	158,7	72,45	—17 59 0	+497
12	Mond *O*	2,7	20 0 45,6	153,1	71,18	—16 11 18	+578
	Mond *U*	....	20 30 50,4	147,7	69,88	—14 9 6	+642
13	Mond *O*	3,7	20 59 50,8	142,3	68,59	—11 55 42	+691
	Mond *U*	....	21 27 49,6	137,5	67,40	— 9 34 6	+723
14	β Aquarii	3	21 23 23,8			— 6 15	
	λ Capric.	5 6	21 38 11,4			—12 5	
	Mond *O*	4,8	21 54 54,0	133,3	66,32	— 7 7 12	+744
	Mond *U*	....	22 21 10,4	129,6	65,39	— 4 37 18	+754
	γ Aquarii	4	22 13 39,1			— 2 10	
	η Aquarii	4	22 27 23,8			— 0 55	
15	γ Aquarii	4	22 13 39,1			— 2 10	
	η Aquarii	4	22 27 23,8			— 0 55	
	Mond *O*	5,8	22 46 47,2	126,6	64,62	— 2 6 42	+752
	Mond *U*	....	23 11 52,4	124,3	64,01	+ 0 22 48	+743
	γ Piscium	4 5	23 9 8,5			+ 2 26	
	*k*¹ Piscium	5 6	23 19 0,0			+ 0 24	
16	γ Piscium	4 5	23 9 8,5			+ 2 26	
	*k*¹ Piscium	5 6	23 19 0,0			+ 0 24	
	Mond *O*	6,8	23 36 34,0	122,7	63,57	+ 2 49 42	+725
	Mond *U*	....	0 0 59,2	121,6	63,29	+ 5 12 18	+701
	ω Piscium ✻	4 5	23 51 22,0			+ 6 0	
	d Piscium ✻	5 6	0 12 38,7			+ 7 19	
17	ω Piscium ✻	4 5	23 51 22,0			+ 6 0	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.		Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
				h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Dec. 17	*d* Piscium	✻	5 6	0 12 38,7			+ 7 19	
	Mond	O	7,9	0 25 16,0	121,2	63,15	+ 7 29 42	+672
	Mond	U	....	0 49 30,0	121,1	63,14	+ 9 40 30	+636
	58 Pisc.	✻	6	0 38 56,9			+11 7	
	ε Piscium	✻	4	0 54 55,6			+ 7 3	
18	58 Pisc.	✻	6	0 38 56,9			+11 7	
	ε Piscium	✻	4	0 54 55,6			+ 7 3	
	Mond	O	8,9	1 13 47,2	121,7	63,24	+11 43 18	+594
	Mond	U	....	1 38 12,4	122,5	63,44	+13 37 54	+548
	π Piscium	✻	6	1 28 54,9			+11 21	
	β Arietis		3	1 46 6,9			+20 3	
19	π Piscium	✻	6	1 28 54,9			+11 21	
	β Arietis		3	1 46 6,9			+20 3	
	Mond	O	9,9	2 2 50,0	123,7	63,71	+15 22 30	+497
	Mond	U	....	2 27 42,8	125,1	64,03	+16 56 18	+440
	ψ Arietis		6	2 22 20,6			+17 1	
	π Arietis		5	2 40 41,1			+16 49	
20	ψ Arietis		6	2 22 20,6			+17 1	
	π Arietis		5	2 40 41,1			+16 49	
	Mond	O	11,0	2 52 52,4	126,5	64,38	+18 18 18	+380
	Mond	U	....	3 18 19,2	127,9	64,72	+19 27 42	+314
	ζ Arietis		5	3 6 2,3			+20 28	
	g Arietis		5 6	3 15 12,0			+24 10	
21	ζ Arietis		5	3 6 2,3			+20 28	
	g Arietis		5 6	3 15 12,0			+24 10	
	Mond	O	12,0	3 44 3,2	129,3	65,03	+20 23 30	+244
	Mond	U	....	4 10 2,4	130,5	65,29	+21 5 0	+171
	ω^2 Tauri		5 6	4 8 13,1			+20 11	
	ε Tauri		4	4 19 36,5			+18 50	
22	ω^2 Tauri		5 6	4 8 13,1			+20 11	
	ε Tauri		4	4 19 36,5			+18 50	
	Mond	O	13,0	4 36 13,6	131,3	65,49	+21 31 36	+ 95
	Mond	U	....	5 2 32,8	131,8	65,59	+21 42 48	+ 17
	ι Tauri		4 5	4 53 52,5			+21 22	
	ο Tauri		5	5 18 22,1			+21 48	
23	ι Tauri		4 5	4 53 52,5			+21 22	

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.		Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
				h ′ ″	″	″	° ′ ″	″
Dec. 23	o Tauri		5	5 18 22,1			+21 48	
	Mond	O	14,1	5 28 55,2	131,9	65,59	+21 38 30	— 60
	Mond	U	....	5 55 16,4	131,5	65,50	+21 18 30	—139
	H Gemin.		5	5 54 44,5			+23 16	
	μ Gemin.		3	6 13 37,4			+22 35	
24	H Gemin.		5	5 54 44,5			+23 16	
	μ Gemin.		3	6 13 37,5			+22 35	
	Mond	O	15,1	6 21 31,6	130,9	65,33	+20 43 18	—214
	ε Gemin.		3	6 34 26,2			+25 17	
	ζ Gemin.		4	6 54 57,3			+20 48	
25	ε Gemin.		3	6 34 26,2			+25 17	
	ζ Gemin.		4	6 54 57,3			+20 48	
	Mond	U	....	6 47 36,8	129,9	65,08	+19 53 6	—287
	Mond	O	16,1	7 13 28,4	128,7	64,78	+18 48 36	—356
	g Gemin.		6	7 37 11,2			+18 53	
26	g Gemin.		6	7 37 11,2			+18 53	
	Mond	U	....	7 39 4,4	127,3	64,44	+17 30 42	—422
	Mond	O	17,2	8 4 23,6	125,9	64,10	+16 0 18	—481
	θ Cancri		5 6	8 22 47,3			+18 37	
	δ Cancri		4 5	8 35 54,4			+18 43	
27	θ Cancri		5 6	8 22 47,4			+18 37	
	δ Cancri		4 5	8 35 54,4			+18 43	
	Mond	U	....	8 29 25,2	124,5	63,78	+14 18 30	—536
	Mond	O	18,2	8 54 12,4	123,3	63,51	+12 26 24	—585
	ξ Leonis	*	5	9 23 37,2			+11 59	
	o Leonis	*	4	9 32 54,5			+10 36	
28	ξ Leonis	*	5	9 23 37,3			+11 59	
	o Leonis	*	4	9 32 54,5			+10 36	
	Mond	U	....	9 18 46,4	122,5	63,30	+10 25 12	—627
	Mond	O	19,2	9 43 12,0	121,8	63,18	+ 8 16 6	—663
	α Leonis	*	1	10 0 8,6			+12 43	
	ρ Leonis	*	4	10 24 40,4			+10 6	
29	α Leonis	*	1	10 0 8,7			+12 43	
	ρ Leonis	*	4	10 24 40,4			+10 6	
	Mond	U	....	10 7 32,8	121,7	63,18	+ 6 0 30	—693
	Mond	O	20,3	10 31 54,8	122,1	63,31	+ 3 39 30	—716

Sterne im Parallel des Mondes 1844.

Culm. Berlin.	Namen.	Gr.	Ger. Aufstg.	St. Bew.	☾ Rad. Culm. Stzt.	Abweichg.	St. Bew.
			h ′ ″			° ′ ″	
Dec. 29	*d* Leonis ✻	5	10 52 34,8			+ 4 27	
	φ Leonis	5	11 8 48,5			− 2 48	
30	*d* Leonis ✻	5	10 52 34,9			+ 4 27	
	φ Leonis	5	11 8 48,6			− 2 48	
	Mond O	....	10 56 24,4	122,9″	63,58″	+ 1 14 42	−732″
	Mond U	21,3	11 21 8,0	124,4	63,99	− 1 12 48	−742
	β Virginis	3 4	11 42 38,8			+ 2 39	
31	β Virginis	3 4	11 42 38,8			+ 2 39	
	Mond O	....	11 46 12,8	126,5	64,56	− 3 41 0	−740
	Mond U	22,3	12 11 46,4	129,2	65,28	− 6 8 36	−734
	q Virginis	5 6	12 25 48,1			− 8 35	
	ψ Virginis	5 6	12 46 19,1			− 8 41	

Mond - Distanzen

für

1844.

Berlin 44 14,"0 östlich von Paris.

Januar 1.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	Jupiter.	W.	α Pisc. austr.	W.	Mars.	W.
0h	131° 40′ 29″		85° 16′ 46″		81° 56′ 17″		67° 42′ 51″	
3	133 2 31	3413	86 44 31	3120	83 16 44	3497	69 6 28	3330
6	134 24 40	3407	88 12 25	3113	84 37 22	3488	70 30 14	3322
9	135 46 57	3400	89 40 27	3106	85 58 11	3478	71 54 9	3314
12	137 9 23	3392	91 8 37	3100	87 19 9	3470	73 18 13	3306
15	138 31 57	3385	92 36 56	3092	88 40 16	3462	74 42 27	3298
18	139 54 41	3376	94 5 25	3084	90 1 33	3453	76 6 50	3290
21	141 17 34	3368	95 34 3	3077	91 22 58	3446	77 31 24	3281
24	142 40 36	3360	97 2 51	3069	92 44 32	3438	78 56 8	3272

Januar 1.

M. Z. Berlin.	α Pegasi.	W.	α Arietis.	W.	β Gemin.	O.	α Leonis.	O.
0	61 26 49		17 51 59		59 2 7		95 42 6	
3	62 53 3	3196	19 16 39	3276	57 33 59	3101	94 12 46	3043
6	64 19 29	3186	20 42 6	3236	56 5 46	3097	92 43 18	3036
9	65 46 8	3175	22 8 14	3201	54 37 28	3093	91 13 41	3029
12	67 13 1	3163	23 34 59	3170	53 9 5	3089	89 43 56	3022
15	68 40 6	3153	25 2 15	3144	51 40 37	3085	88 14 1	3014
18	70 7 25	3142	26 29 59	3121	50 12 5	3082	86 43 58	3008
21	71 34 56	3132	27 58 9	3100	48 43 29	3078	85 13 44	2999
24	73 2 40	3121	29 26 43	3080	47 14 48	3074	83 43 20	2991

Januar 2.

M. Z. Berlin.	Jupiter.	W.	α Pisc. austr.	W.	Mars.	W.	α Pegasi.	W.
0	97 2 51		92 44 32		78 56 8		73 2 40	
3	98 31 49	3060	94 6 15	3430	80 21 3	3263	74 30 38	3110
6	100 0 58	3052	95 28 5	3423	81 46 9	3253	75 58 48	3100
9	101 30 18	3043	96 50 2	3417	83 11 26	3244	77 27 12	3088
12	102 59 48	3034	98 12 6	3411	84 36 55	3234	78 55 48	3078
15	104 29 30	3025	99 34 16	3406	86 2 36	3224	80 24 38	3067
18	105 59 23	3016	100 56 33	3400	87 28 28	3214	81 53 40	3057
21	107 29 27	3007	102 18 54	3396	88 54 33	3204	83 22 56	3046
24	108 59 43	2997	103 41 20	3392	90 20 50	3193	84 52 24	3036

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Jan. 1 0h	54′ 21″	14′ 49″	8″,7	16′ 17″
2 0	54 39	14 54	8,7	16 17
3 0	55 3	15 0	8,7	16 17

Januar 2

M. Z. Berlin.	α Arietis. W.		β Gemin. O.		α Leonis. O.		α Virginis. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	29 26 43	3062	47 14 48	3071	83 43 20	2983	137 45 20	2974
3	30 55 39	3046	45 46 3	3068	82 12 46	2974	136 14 35	2965
6	32 24 55	3030	44 17 14	3065	80 42 1	2966	134 43 38	2956
9	33 54 31	3014	42 48 22	3063	79 11 6	2957	133 12 30	2946
12	35 24 26	3000	41 19 27	3062	77 39 59	2948	131 41 10	2937
15	36 54 39	2985	39 50 31	3061	76 8 41	2939	130 9 38	2927
18	38 25 11	2972	38 21 34	3062	74 37 12	2930	128 37 53	2917
21	39 55 59	2958	36 52 38	3064	73 5 31	2920	127 5 56	2908
24	41 27 4		35 23 44		71 33 38		125 33 47	

Januar 3.

M. Z. Berlin.	Jupiter. W.		α Pisc. austr. W.		Mars. W.		α Pegasi. W.	
0	108 59 43	2988	103 41 20	3389	90 20 50	3183	84 52 24	3025
3	110 30 11	2978	105 3 49	3386	91 47 19	3173	86 22 6	3015
6	112 0 51	2969	106 26 22	3384	93 14 1	3162	87 52 0	3005
9	113 31 42	2959	107 48 57	3383	94 40 56	3152	89 22 7	2995
12	115 2 46	2950	109 11 33	3383	96 8 3	3140	90 52 26	2985
15	116 34 2	2940	110 34 9	3384	97 35 24	3130	92 22 58	2974
18	118 5 30	2931	111 56 44	3385	99 2 57	3119	93 53 43	2965
21	119 37 10	2921	113 19 18	3388	100 30 44	3109	95 24 39	2955
24	121 9 2		114 41 48		101 58 43		96 55 48	

Januar 3.

M. Z. Berlin.	α Arietis. W.		β Gemin. O.		α Leonis. O.		α Virginis. O.	
0	41 27 4	2945	35 23 44	3066	71 33 38	2911	125 33 47	2898
3	42 58 26	2932	33 54 53	3071	70 1 33	2902	124 1 25	2887
6	44 30 4	2919	32 26 8	3078	68 29 16	2891	122 28 50	2876
9	46 1 58	2906	30 57 32	3087	66 56 46	2883	120 56 1	2866
12	47 34 9	2894	29 29 7	3099	65 24 5	2873	119 22 59	2857
15	49 6 35	2883	28 0 56	3117	63 51 11	2863	117 49 45	2845
18	50 39 16	2869	26 33 7	3138	62 18 5	2853	116 16 16	2836
21	52 12 14	2858	25 5 44	3167	60 44 46	2844	114 42 35	2825
24	53 45 26		23 38 56		59 11 15		113 8 39	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Jan. 2 0h	54′ 39″	14′ 54″	8″,7	16′ 17″
3 0	55 3	15 0	8,7	16 17
4 0	55 31	15 8	8,7	16 17

Januar 4.

M. Z. Berlin.	α Pisc. austr.	W.	Mars.	W.	α Pegasi.	W.	α Arietis.	W.
0h	114° 41′ 48″		101° 58′ 43″		96° 55′ 48″		53° 45′ 26″	
3	116 4 13	3392	103 26 56	3097	98 27 9	2946	55 18 54	2846
6	117 26 32	3398	104 55 21	3087	99 58 41	2937	56 52 37	2835
9	118 48 43	3405	106 24 0	3076	101 30 25	2927	58 26 35	2823
12	120 10 44	3414	107 52 52	3065	103 2 20	2919	60 0 48	2812
15	121 32 34	3423	109 21 57	3055	104 34 25	2911	61 35 16	2800
18	122 54 9	3437	110 51 15	3044	106 6 41	2902	63 9 58	2789
21	124 15 28	3451	112 20 46	3034	107 39 8	2894	64 44 56	2777
24	125 36 28	3468	113 50 29	3024	109 11 44	2887	66 20 7	2767

Januar 4. — Januar 5.

M. Z. Berlin.	α Tauri.	W.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.	Mars. (Januar 5.)	W.
0	21 25 23		59 11 15		113 8 39		113 50 29	
3	22 54 47	3039	57 37 32	2835	111 34 31	2815	115 20 26	3013
6	24 24 59	3001	56 3 36	2825	110 0 8	2804	116 50 35	3003
9	25 55 53	2967	54 29 29	2816	108 25 32	2794	118 20 57	2993
12	27 27 25	2937	52 55 9	2806	106 50 42	2783	119 51 31	2983
15	29 59 29	2912	51 20 37	2797	105 15 39	2773	121 22 16	2974
18	30 32 5	2887	49 45 53	2788	103 40 21	2762	122 53 14	2964
21	32 5 8	2866	48 10 57	2779	102 4 51	2753	124 24 24	2954
24	33 38 38	2845	46 35 50	2770	100 29 6	2741	125 55 45	2946

Januar 5.

M. Z. Berlin.	α Pegasi.	W.	α Arietis.	W.	α Tauri.	W.	α Leonis.	O.
0	109 11 44		66 20 8		33 38 38		46 35 50	
3	110 44 29	2880	67 55 34	2756	35 12 32	2826	45 0 32	2762
6	112 17 23	2873	69 31 14	2745	36 46 50	2808	43 25 4	2754
9	113 50 26	2866	71 7 8	2734	38 21 29	2792	41 49 25	2746
12	115 23 36	2860	72 43 17	2723	39 56 29	2776	40 13 36	2738
15	116 56 54	2854	74 19 39	2713	41 31 49	2760	38 37 37	2731
18	118 30 17	2850	75 56 15	2703	43 7 28	2746	37 1 30	2725
21	120 3 47	2845	77 33 5	2692	44 43 25	2732	35 25 15	2719
24	121 37 21	2842	79 10 8	2683	46 19 40	2719	33 48 53	2713

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Jan. 4 0h	55′ 31″	15′ 8″	8″,7	16′ 17″
5 0	56 2	15 16	8,7	16 17
6 0	56 33	15 25	8,7	16 17

M. Z. Berlin.	Januar 5. α Virginis. O.		α Scorpii. O.		Januar 6. Mars. W.		α Pegasi. W.	
0h	100° 29′ 6″	2731	145° 56′ 0″	2747	125° 55′ 45″	2937	121° 37′ 21″	2839
3	98 53 7	2722	144 20 23	2735	127 27 17	2928	123 10 58	2836
6	97 16 56	2711	142 44 30	2723	128 59 0	2920	124 44 39	2835
9	95 40 31	2701	141 8 21	2713	130 30 53	2912	126 18 21	2835
12	94 3 52	2691	139 31 58	2701	132 2 57	2905	127 52 3	2835
15	92 27 0	2681	137 55 20	2691	133 35 10	2897	129 25 45	2838
18	90 49 55	2671	136 18 28	2681	135 7 33	2890	130 59 24	2841
21	88 12 37	2661	134 41 22	2670	136 40 4	2884	132 32 59	2846
24	87 35 5		133 4 2		138 12 43		134 6 27	

Januar 6.

M. Z. Berlin.	α Arietis. W.		α Tauri. W.		α Leonis. O.		α Virginis. O.	
0	79 10 8	2673	46 19 40	2706	33 48 53	2709	87 35 5	2652
3	80 47 24	2663	47 56 12	2694	32 12 25	2705	85 57 21	2643
6	82 24 53	2654	49 33 0	2682	30 35 52	2702	84 19 24	2634
9	84 2 34	2644	51 10 4	2670	28 59 15	2701	82 41 15	2624
12	85 40 29	2635	52 47 24	2659	27 22 37	2701	81 2 53	2615
15	87 18 36	2627	54 24 59	2648	25 45 59	2704	79 24 19	2607
18	88 56 54	2618	56 2 49	2638	24 9 25	2710	77 45 33	2598
21	90 35 25	2609	57 40 53	2628	22 32 59	2717	76 6 35	2589
24	92 14 8		59 19 10		20 56 42		74 27 25	

M. Z. Berlin.	Januar 6. α Scorpii. O.		Januar 7. α Arietis. W.		α Tauri. W.		β Gemin. W.	
0	133 4 2	2660	92 14 8	2601	59 19 10	2618	19 3 28	3114
3	131 26 28	2649	93 53 2	2592	60 57 41	2607	20 31 20	3026
6	129 48 40	2640	95 32 8	2584	62 36 26	2598	22 1 0	2958
9	128 10 40	2630	97 11 25	2576	64 15 24	2589	23 32 5	2899
12	126 32 26	2621	98 50 53	2569	65 54 34	2580	25 4 25	2851
15	124 53 59	2612	100 30 31	2561	67 33 57	2571	26 37 47	2808
18	123 15 20	2602	102 10 20	2553	69 13 32	2563	28 12 4	2773
21	121 36 28	2593	103 50 19	2546	70 53 18	2554	29 47 7	2741
24	119 57 24		105 30 29		72 33 16		31 22 52	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Jan. 5 0h	56′ 2″	15′ 16″	8″,7	16′ 17″
6 0	56 33	15 25	8,7	16 17
7 0	57 3	15 33	8,7	16 17

M. Z. Berlin.	Januar 7. α Virginis. O.		α Scorpii. O.		Januar 8. α Arietis. W.		α Tauri. W.	
0h	74° 27′ 25″		119° 57′ 24″		105° 30′ 29″		72° 33′ 16″	
3	72 48 4	2581	118 18 8	2585	107 10 48	2539	74 13 26	2546
6	71 8 31	2572	116 38 40	2576	108 51 16	2532	75 53 46	2538
9	69 28 46	2564	114 59 0	2567	110 31 54	2525	77 34 17	2530
12	67 48 51	2556	113 19 9	2559	112 12 41	2519	79 14 58	2523
15	66 8 44	2548	111 39 6	2551	113 53 37	2512	80 55 50	2515
18	64 28 27	2540	109 58 52	2543	115 34 41	2507	82 36 52	2508
21	62 48 0	2533	108 18 27	2535	117 15 54	2500	84 18 4	2501
24	61 7 22	2525	106 37 52	2527	118 57 14	2495	85 59 25	2494

M. Z. Berlin.	Januar 8. β Gemin. W.		α Virginis. O.		α Scorpii. O.		Januar 9. α Arietis. W.	
0	31 22 52		61 7 22		106 37 52		118 57 14	
3	32 59 13	2714	59 26 34	2518	104 57 5	2519	120 38 42	2490
6	34 36 9	2688	57 45 35	2510	103 16 9	2512	122 20 18	2484
9	36 13 33	2667	56 4 27	2504	101 35 2	2505	124 2 0	2479
12	37 51 26	2646	54 23 10	2497	99 53 45	2497	125 43 49	2474
15	39 29 43	2628	52 41 43	2490	98 12 18	2490	127 25 45	2470
18	41 8 23	2611	51 0 6	2483	96 30 41	2483	129 7 46	2466
21	42 47 23	2596	49 18 21	2477	94 48 55	2477	130 49 54	2461
24	44 26 44	2581	47 36 27	2471	93 6 59	2470	132 32 6	2458

M. Z. Berlin.	Januar 9. α Tauri. W.		β Gemin. W.		α Virginis. O.		α Scorpii. O.	
0	85 59 25		44 26 44		47 36 27		93 6 59	
3	87 40 56	2488	46 6 24	2567	45 54 24	2464	91 24 54	2463
6	89 22 35	2482	47 46 22	2554	44 12 12	2458	89 42 40	2457
9	91 4 24	2475	49 26 35	2543	42 29 53	2453	88 0 17	2450
12	92 46 21	2469	51 7 3	2532	40 47 26	2448	86 17 46	2445
15	94 28 27	2462	52 47 47	2521	39 4 51	2442	84 35 6	2438
18	96 10 41	2457	54 28 44	2512	37 22 8	2436	82 52 17	2432
21	97 53 4	2450	56 9 55	2502	35 39 19	2432	81 9 20	2426
24	99 35 34	2445	57 51 18	2493	33 56 22	2426	79 26 14	2420

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Jan. 7 0h	57′ 3″	15′ 33″	8,7″	16′ 17″
8 0	57 32	15 41	8,7	16 17
9 0	57 58	15 48	8,7	16 17

M. Z. Berlin.	Januar 9. Sonne. O.		Januar 10. α Tauri. W.		β Gemin. W.		α Leonis. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	134 5 53		99 35 34		57 51 18		20 53 29	
3	132 31 23	2798	101 18 12	2440	59 32 54	2484	22 33 45	2541
6	130 56 43	2791	103 0 58	2434	61 14 42	2475	24 14 33	2518
9	129 21 55	2785	104 43 51	2429	62 56 40	2468	25 55 49	2498
12	127 46 58	2778	106 26 51	2424	64 38 50	2460	27 37 30	2480
15	126 11 51	2770	108 9 58	2419	66 21 10	2453	29 19 32	2465
18	124 36 36	2764	109 53 12	2414	68 3 40	2445	31 1 53	2452
21	123 1 12	2757	111 36 32	2410	69 46 20	2438	32 44 31	2440
24	121 25 40	2751	113 19 59	2405	71 29 9	2432	34 27 25	2429

M. Z. Berlin.	Januar 10. α Virginis. O.		α Scorpii. O.		Sonne. O.		Januar 11. α Tauri. W.	
0	33 56 22		79 26 14		121 25 40		113 19 59	
3	32 13 19	2422	77 43 1	2415	119 49 59	2744	115 3 31	2402
6	30 30 10	2418	75 59 39	2409	118 14 10	2738	116 47 9	2398
9	28 46 55	2414	74 16 9	2403	116 38 13	2732	118 30 53	2394
12	27 3 36	2411	72 32 32	2398	115 2 8	2726	120 14 42	2390
15	25 20 12	2408	70 48 47	2393	113 25 56	2721	121 58 36	2386
18	23 36 45	2405	69 4 55	2388	111 49 35	2714	123 42 35	2383
21	21 53 15	2403	67 20 55	2382	110 13 7	2709	125 26 38	2380
24	20 9 44	2403	65 36 48	2377	108 36 31	2703	127 10 44	2378

M. Z. Berlin.	Januar 11. β Gemin. W.		α Leonis. W.		α Scorpii. O.		Sonne. O.	
0	71 29 9		34 27 25		65 36 48		108 36 31	
3	73 12 7	2426	36 10 34	2418	63 52 34	2373	106 59 48	2698
6	74 55 15	2419	37 53 56	2409	62 8 13	2368	105 22 57	2692
9	76 38 31	2413	39 37 30	2400	60 23 45	2363	103 45 59	2687
12	78 21 55	2407	41 21 16	2392	58 39 10	2358	102 8 54	2681
15	80 5 27	2402	43 5 13	2384	56 54 28	2353	100 31 42	2676
18	81 49 7	2396	44 49 21	2377	55 9 41	2350	98 54 23	2671
21	83 32 54	2391	46 33 39	2370	53 24 47	2345	97 16 57	2666
24	85 16 49	2386	48 18 7	2363	51 39 46	2340	95 39 25	2661

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Jan. 10 0h	58′ 21″	15′ 54″	8″,7	16′ 17″
11 0	58 41	16 0	8,7	16 17
12 0	58 59	16 4	8,7	16 17

Januar 12.

M. Z. Berlin.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.	α Scorpii.	O.	Sonne.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	85 16 49		48 18 7		51 39 46		95 39 25	
3	87 0 50	2382	50 2 44	2357	49 54 40	2337	94 1 46	2656
6	88 44 59	2376	51 47 29	2351	48 9 29	2333	92 24 0	2651
9	90 29 14	2372	53 32 23	2345	46 24 12	2329	90 46 8	2646
12	92 13 35	2368	55 17 25	2339	44 38 49	2325	89 8 10	2642
15	93 58 2	2363	57 2 35	2334	42 53 22	2322	87 30 5	2637
18	95 42 34	2360	58 47 52	2329	41 7 50	2319	85 51 55	2633
21	97 27 12	2356	60 33 17	2324	39 22 13	2315	84 13 39	2629
24	99 11 55	2352	62 18 48	2319	37 36 33	2313	82 35 17	2624

Januar 13.

M. Z. Berlin.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.	α Scorpii.	O.	Sonne.	O.
0	99 11 55		62 18 48		37 36 33		82 35 17	
3	100 56 43	2349	64 4 27	2314	35 50 50	2311	80 56 50	2620
6	102 41 35	2346	65 50 11	2311	34 5 3	2309	79 18 18	2617
9	104 26 31	2344	67 36 2	2306	32 19 14	2307	77 39 40	2613
12	106 11 31	2341	69 21 58	2302	30 33 23	2306	76 0 58	2609
15	107 56 34	2339	71 8 0	2298	28 47 31	2305	74 22 10	2605
18	109 41 40	2337	72 54 8	2294	27 1 40	2306	72 43 19	2603
21	111 26 48	2335	74 40 20	2291	25 15 50	2307	71 4 23	2599
24	113 11 58	2334	76 26 37	2288	23 30 3	2308	69 25 24	2597

Januar 14. / Januar 15.

M. Z. Berlin.	β Gemin. (Jan. 14)	W.	α Leonis. (Jan. 14)	W.	Sonne. (Jan. 14)	O.	α Leonis. (Jan. 15)	W.
0	113 11 58		76 26 37		69 25 24		90 38 59	
3	114 57 10	2333	78 12 58	2285	67 46 20	2593	92 25 42	2270
6	116 42 22	2333	79 59 24	2282	66 7 14	2592	94 12 26	2270
9	118 27 34	2333	81 45 53	2280	64 28 4	2589	95 59 10	2270
12	120 12 46	2333	83 32 25	2278	62 48 51	2587	97 45 55	2269
15	121 57 56	2334	85 19 0	2276	61 9 37	2586	99 32 38	2270
18	123 43 5	2335	87 5 37	2274	59 30 20	2584	101 19 21	2270
21	125 28 11	2337	88 52 17	2272	57 51 1	2583	103 6 3	2271
24	127 13 13	2339	90 38 59	2271	56 11 42	2582	104 52 42	2273

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Jan. 13 0h	59′ 13″	16′ 8″	8″,7	16′ 17″
14 0	59 23	16 11	8,7	16 17
15 0	59 27	16 12	8,7	16 17

M. Z. Berlin.	Januar 15. Sonne.	O.	Januar 16. α Leonis.	W.	Januar 16. Sonne.	O.	Januar 21. Sonne.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	56 11 42	2581	104 52 42	2275	42 57 14	2589	21 38 22	2995
3	54 32 21	2581	106 39 18	2277	41 18 4	2592	23 8 41	3005
6	52 53 0	2581	108 25 52	2279	39 38 58	2596	24 38 48	3017
9	51 13 39	2582	110 12 22	2283	37 59 57	2600	26 8 40	3029
12	49 34 19	2582	111 58 47	2285	36 21 2	2604	27 38 17	3041
15	47 55 0	2583	113 45 8	2289	34 42 13	2609	29 7 39	3055
18	46 15 42	2585	115 31 23	2293	33 3 30	2615	30 36 44	3068
21	44 36 26	2588	117 17 32	2298	31 24 55	2621	32 5 33	3081
24	42 57 14		119 3 34		29 46 29		33 34 6	

M. Z. Berlin.	Januar 21. Mars.	O.	Januar 21. α Arietis.	O.	Januar 21. α Tauri.	O.	Januar 22. Sonne.	W.
0	37 29 37	2907	73 12 30	2631	106 9 23	2635	33 34 6	3095
3	35 57 27	2927	71 34 17	2645	104 31 16	2649	35 2 21	3109
6	34 25 43	2948	69 56 23	2660	102 53 28	2663	36 30 19	3124
9	32 54 25	2968	68 18 49	2675	101 15 59	2677	37 57 59	3138
12	31 23 32	2989	66 41 36	2690	99 38 48	2691	39 25 23	3152
15	29 53 6	3012	65 4 43	2705	98 1 56	2705	40 52 29	3167
18	28 23 8	3035	63 28 10	2720	96 25 23	2719	42 19 18	3180
21	26 53 39	3061	61 51 57	2736	94 49 9	2733	43 45 51	3195
24	25 24 42		60 16 5		93 13 13		45 12 6	

M. Z. Berlin.	Januar 22. α Arietis.	O.	Januar 22. α Tauri.	O.	Januar 23. Sonne.	W.	Januar 23. α Arietis.	O.
0	60 16 5	2751	93 13 13	2747	45 12 6	3209	47 41 16	2876
3	58 40 33	2766	91 37 36	2762	46 38 5	3222	46 8 26	2891
6	57 5 21	2782	90 2 18	2776	48 3 48	3236	44 35 56	2907
9	55 30 30	2797	88 27 19	2790	49 29 14	3249	43 3 46	2923
12	53 55 58	2813	86 52 38	2804	50 54 25	3262	41 31 56	2939
15	52 21 47	2829	85 18 15	2818	52 19 21	3276	40 0 27	2955
18	50 47 57	2844	83 44 10	2832	53 44 1	3288	38 29 18	2971
21	49 14 26	2860	82 10 24	2845	55 8 26	3300	36 58 29	2988
24	47 41 16		80 36 55		56 32 37		35 28 1	

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Jan. 16 0h	59′ 24″	16′ 11″	8,7″	16′ 17″
17 0	59 12	16 8	8,7	16 17
20 0	57 43	15 44	8,7	16 16

M. Z. Berlin.	Januar 23. α Tauri.	O.	β Gemin.	O.	Januar 24. Sonne.	W.	α Arietis.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	80 36 55	2858	122 22 11	2905	56 32 37	3312	35 28 1	3005
3	79 3 43	2872	120 49 58	2916	57 56 34	3324	33 57 55	3022
6	77 30 49	2886	119 17 59	2926	59 20 18	3336	32 28 10	3040
9	75 58 12	2899	117 46 13	2936	60 43 48	3346	30 58 47	3060
12	74 25 52	2912	116 14 40	2948	62 7 6	3357	29 29 48	3079
15	72 53 49	2924	114 43 22	2958	63 30 12	3367	28 1 13	3100
18	71 22 1	2937	113 12 16	2968	64 53 6	3378	26 33 4	3123
21	69 50 29	2950	111 41 23	2978	66 15 48	3386	25 5 23	3148
24	68 19 13		110 10 43		67 38 20		23 38 12	

M. Z. Berlin.	Januar 24. α Tauri.	O.	β Gemin.	O.	Januar 25. Sonne.	W.	α Pegasi.	W.
0	68 19 13	2962	110 10 43	2989	67 38 20	3395	25 1 30	3854
3	66 48 12	2972	108 40 16	2998	69 0 42	3404	26 15 37	3773
6	65 17 25	2984	107 10 1	3008	70 22 54	3412	27 31 7	3708
9	63 46 53	2996	105 39 58	3017	71 44 57	3419	28 47 46	3651
12	62 16 35	3006	104 10 7	3026	73 6 52	3427	30 5 25	3605
15	60 46 30	3017	102 40 26	3035	74 28 38	3433	31 23 54	3564
18	59 16 39	3027	101 10 57	3043	75 50 17	3439	32 43 8	3528
21	57 47 0	3038	99 41 38	3052	77 11 49	3445	34 3 1	3497
24	56 17 34		98 12 30		78 33 15		35 23 28	

M. Z. Berlin.	Januar 25. α Tauri.	O.	β Gemin.	O.	α Leonis.	O.	Januar 26. Sonne.	W.
0	56 17 34	3047	98 12 30	3060	135 12 9	3038	78 33 15	3450
3	54 48 20	3057	96 43 31	3067	133 42 43	3044	79 54 35	3455
6	53 19 18	3067	95 14 41	3074	132 13 25	3050	81 15 49	3459
9	51 50 28	3075	93 46 0	3081	130 44 14	3055	82 36 59	3462
12	50 21 48	3084	92 17 27	3088	129 15 9	3061	83 58 6	3465
15	48 53 19	3093	90 49 3	3093	127 46 12	3066	85 19 9	3468
18	47 25 1	3101	89 20 45	3100	126 17 21	3070	86 40 9	3470
21	45 56 52	3109	87 52 35	3105	124 48 35	3074	88 1 7	3471
24	44 28 53		86 24 31		123 19 54		89 22 3	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Jan. 21 0h	57′ 2″	15′ 33″	8″,7	16′ 16″
22 0	56 20	15 21	8,7	16 16
23 0	55 40	15 10	8,7	16 16

M. Z. Berlin.	Januar 26. α Pegasi.	W.	Mars.	W.	α Tauri.	O.	β Gemin.	O.
0^h	35° 23′ 28″		22° 0′ 51″		44° 28′ 53″		86° 24′ 31″	
3	36 44 25	3471	23 21 54	3465	43 1 5	3118	84 56 33	3110
6	38 5 49	3445	24 43 9	3455	41 33 26	3125	83 28 40	3114
9	39 27 37	3425	26 4 33	3446	40 5 55	3132	82 0 52	3118
12	40 49 46	3407	27 26 4	3440	38 38 35	3141	80 33 9	3122
15	42 12 14	3390	28 47 42	3434	37 11 23	3148	79 5 30	3125
18	43 35 1	3373	30 9 26	3429	35 44 21	3156	77 37 54	3128
21	44 58 4	3359	31 31 15	3424	34 17 30	3165	76 10 20	3129
24	46 21 22	3346	32 53 9	3420	32 50 48	3173	74 42 50	3133

M. Z. Berlin.	Januar 26. α Leonis.	O.	Januar 27. Sonne.	W.	α Pegasi.	W.	Mars.	W.
0	123 19 54		89 22 3		46 21 22		32 53 9	
3	121 51 18	3078	90 42 58	3472	47 44 55	3333	34 15 8	3415
6	120 22 47	3082	92 3 53	3472	49 8 41	3322	35 37 13	3410
9	118 54 19	3085	93 24 48	3472	50 32 40	3311	36 59 22	3407
12	117 25 54	3087	94 45 44	3471	51 56 51	3300	38 21 35	3403
15	115 57 31	3089	96 6 42	3470	53 21 14	3290	39 43 54	3398
18	114 29 11	3091	97 27 41	3469	54 45 49	3280	41 6 18	3393
21	113 0 52	3092	98 48 43	3466	56 10 36	3270	42 28 48	3388
24	111 32 34	3093	100 9 48	3463	57 35 33	3261	43 51 24	3383

M. Z. Berlin.	Januar 27. α Tauri.	O.	β Gemin.	O.	α Leonis.	O.	Januar 28. Sonne.	W.
0	32 50 48		74 42 50		111 32 34		100 9 48	
3	30 24 17	3182	73 15 21	3134	110 4 16	3093	101 30 57	3460
6	29 57 58	3192	71 47 54	3135	108 35 59	3094	102 52 10	3456
9	28 31 52	3203	70 20 27	3135	107 7 41	3093	104 13 28	3452
12	27 6 1	3215	68 53 1	3136	105 39 21	3091	105 34 52	3446
15	25 40 25	3228	67 25 35	3136	104 10 59	3090	106 56 22	3441
18	24 15 9	3245	65 58 9	3136	102 42 35	3088	108 17 58	3436
21	22 50 15	3264	64 30 42	3135	101 14 8	3086	109 39 41	3430
24	21 25 49	3287	63 3 14	3134	99 45 38	3083	111 1 33	3422

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Jan. 24 0^h	55′ 5″	15′ 1″	8″,7	16′ 16″
25 0	54 38	14 53	8,7	16 16
26 0	54 20	14 48	8,7	16 16

Januar 28.

M. Z. Berlin.	α Pegasi.	W.	Mars.	W.	β Gemin.	O.	α Leonis.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	57 35 33		43 51 24		63 3 14		99 45 38	
3	59 0 42	3251	45 14 6	3378	61 35 44	3132	98 17 4	3080
6	60 26 2	3241	46 36 55	3372	60 8 12	3131	96 48 24	3075
9	61 51 33	3232	47 59 51	3365	58 40 38	3130	95 19 40	3072
12	63 17 16	3222	49 22 54	3359	57 13 1	3127	93 50 49	3066
15	64 43 10	3213	50 46 6	3352	55 45 20	3124	92 21 53	3062
18	66 9 15	3204	52 9 26	3345	54 17 37	3122	90 52 49	3056
21	67 35 32	3193	53 32 55	3337	52 49 50	3119	89 23 38	3050
24	69 2 0	3184	54 56 33	3329	51 21 59	3115	87 54 19	3043

Januar 29.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	α Pegasi.	W.	Mars.	W.	α Arietis.	W.
0	111 1 33		69 2 0		54 56 33		25 24 9	
3	112 23 32	3415	70 28 41	3173	56 20 20	3321	26 51 15	3153
6	113 45 41	3407	71 55 34	3163	57 44 18	3312	28 18 45	3133
9	115 7 58	3400	73 22 40	3153	59 8 27	3302	29 46 37	3114
12	116 30 26	3390	74 49 58	3143	60 32 47	3293	31 14 52	3096
15	117 53 3	3382	76 17 29	3132	61 57 19	3282	32 43 28	3078
18	119 15 52	3371	77 45 13	3121	63 22 2	3273	34 12 23	3063
21	120 38 52	3362	79 13 10	3110	64 46 58	3262	35 41 38	3047
24	122 2 3	3352	80 41 21	3099	66 12 7	3251	37 11 11	3032

	Januar 29.						Januar 30.	
M. Z. Berlin.	β Gemin.	O.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.	Sonne.	W.
0	51 21 59		87 54 19		141 56 47		122 2 3	
3	49 54 5	3113	86 19 51	3036	140 27 6	3026	123 25 26	3342
6	48 26 7	3110	84 55 15	3030	138 57 17	3019	124 49 2	3331
9	46 58 6	3107	83 25 29	3022	137 27 19	3012	126 12 50	3320
12	45 30 0	3103	81 55 32	3013	135 57 12	3005	127 36 52	3308
15	44 1 51	3100	80 25 25	3005	134 26 52	2994	129 1 7	3297
18	42 33 39	3098	78 55 8	2997	132 56 21	2985	130 25 37	3284
21	41 5 24	3096	77 24 39	2987	131 25 38	2976	131 50 20	3273
24	39 37 7	3094	75 53 58	2977	129 54 42	2966	133 15 18	3260

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Jan. 27 0h	54′ 12″	14′ 46″	8″,7	16′ 16″
28 0	54 16	14 47	8,7	16 15
29 0	54 29	14 51	8,7	16 15

Januar 30.

M. Z. Berlin.	α Pegasi.	W.	Mars.	W.	α Arietis.	W.	β Gemin.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	80 41 21	3088	66 12 7	3240	37 11 11	3017	39 37 7	3092
3	82 9 45	3076	67 37 29	3229	38 41 3	3002	38 8 48	3092
6	83 38 24	3065	69 3 4	3216	40 11 13	2987	36 40 29	3093
9	85 7 16	3053	70 28 54	3204	41 41 42	2973	35 12 11	3095
12	86 36 23	3041	71 54 58	3192	43 12 29	2959	33 43 56	3099
15	88 5 45	3030	73 21 17	3178	44 43 33	2944	32 15 45	3104
18	89 35 21	3018	74 47 52	3167	46 14 56	2930	30 47 40	3112
21	91 5 11	3005	76 14 41	3153	47 46 37	2915	28 19 45	3124
24	92 35 17		77 41 47		49 18 37		27 52 4	

Januar 30. / Januar 31.

M. Z. Berlin.	α Leonis. (Jan. 30)	O.	α Virginis. (Jan. 30)	O.	α Pegasi. (Jan. 31)	W.	Mars. (Jan. 31)	W.
0	75 53 58	2967	129 54 42	2956	92 35 17	2994	77 41 47	3139
3	74 23 4	2957	128 23 34	2945	94 5 37	2982	79 9 9	3126
6	72 51 58	2947	126 52 12	2934	95 36 12	2969	80 36 47	3112
9	71 20 39	2936	125 20 36	2922	97 7 3	2958	82 4 42	3098
12	69 49 6	2925	123 48 45	2912	98 38 8	2946	83 32 54	3084
15	68 17 19	2915	122 16 41	2899	100 9 29	2934	85 1 23	3069
18	66 45 19	2903	120 44 21	2887	101 41 5	2923	86 30 10	3055
21	65 13 4	2891	119 11 45	2875	103 12 55	2911	87 59 15	3041
24	63 40 34		117 38 54		104 45 0		89 28 37	

Januar 31. / Februar 1.

M. Z. Berlin.	α Arietis. (Jan. 31)	W.	α Leonis. (Jan. 31)	O.	α Virginis. (Jan. 31)	O.	α Pegasi. (Febr. 1)	W.
0	49 18 37	2901	63 40 34	2879	117 38 54	2862	104 45 0	2899
3	50 50 54	2887	62 7 49	2868	116 5 47	2850	106 17 20	2888
6	52 23 30	2872	60 34 49	2855	114 32 24	2837	107 49 54	2876
9	53 56 25	2857	59 1 33	2843	112 38 44	2824	109 22 43	2866
12	55 29 39	2843	57 28 1	2831	111 24 47	2810	110 55 45	2855
15	57 3 11	2828	55 54 14	2818	109 50 32	2798	112 29 1	2845
18	58 37 2	2814	54 20 10	2806	108 16 1	2783	114 2 29	2836
21	60 11 11	2799	52 45 50	2794	106 41 11	2770	115 36 10	2827
24	61 45 40		51 11 15		105 6 4		117 10 3	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Jan. 30 0h	54′ 52″	14′ 57″	8″,7	16′ 15″
31 0	55 23	15 5	8,7	16 15
Febr. 1 0	55 59	15 15	8,7	16 15

Februar 1.

M. Z. Berlin.	Mars.	W.	α Arietis.	W.	α Tauri.	W.	α Leonis.	O.
0h	89° 28′ 37″		61° 45′ 40″		29° 8′ 23″		51° 11′ 15″	
3	90 58 17	3026	63 20 28	2785	30 41 12	2876	49 36 23	2782
6	92 28 16	3011	64 55 36	2769	32 14 34	2851	48 1 15	2769
9	93 58 33	2997	66 31 2	2756	33 48 26	2828	46 25 51	2757
12	95 29 8	2982	68 6 47	2741	35 22 47	2805	44 50 10	2744
15	97 0 1	2968	69 42 52	2726	36 57 35	2785	43 14 14	2733
18	98 31 13	2953	71 19 16	2712	38 32 49	2765	41 38 3	2722
21	100 2 44	2938	72 55 59	2698	40 8 30	2744	40 1 37	2710
24	101 34 32	2924	74 33 1	2684	41 44 35	2726	38 24 56	2699

	Februar 1.		Februar 2.					
M. Z. Berlin.	α Virginis.	O.	α Pegasi.	W.	Mars.	W.	α Arietis.	W.
0	105 6 4		117 10 3		101 34 32		74 33 1	
3	103 30 39	2756	118 44 7	2818	103 6 40	2909	76 10 23	2669
6	101 54 55	2742	120 18 22	2810	104 39 6	2894	77 48 3	2655
9	100 18 53	2728	121 52 46	2803	106 11 49	2881	79 26 2	2641
12	98 42 33	2715	123 27 19	2796	107 44 51	2866	81 4 20	2627
15	97 5 54	2701	125 2 0	2790	109 18 12	2852	82 42 57	2613
18	95 28 57	2687	126 36 46	2786	110 51 50	2838	84 21 51	2601
21	93 51 42	2674	128 11 38	2782	112 25 45	2825	86 1 4	2587
24	92 14 7	2659	129 46 33	2779	113 59 58	2811	87 40 35	2574

Februar 2.

M. Z. Berlin.	α Tauri.	W.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.	α Scorpii.	O.
0	41 44 35		38 24 56		92 14 7		137 42 16	
3	43 21 5	2707	36 48 1	2689	90 36 14	2646	136 4 38	2657
6	44 57 58	2690	35 10 53	2679	88 58 2	2632	134 26 40	2642
9	46 35 13	2674	33 33 32	2669	87 19 32	2618	132 48 23	2628
12	48 12 52	2656	31 55 59	2660	85 40 43	2604	131 9 46	2613
15	49 50 52	2641	30 18 16	2653	84 1 36	2591	129 30 50	2599
18	51 29 14	2624	28 40 24	2646	82 22 11	2578	127 51 36	2586
21	53 7 57	2609	27 2 25	2641	80 42 28	2565	126 12 2	2572
24	54 47 0	2594	25 24 22	2638	79 2 27	2552	124 32 11	2559

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Febr. 1 0h	55′ 59″	15′ 15″	8″,7	16′ 15″
2 0	56 38	15 26	8,7	16 15
3 0	57 17	15 37	8,7	16 15

Februar 3.

M. Z. Berlin.	Mars.	W.	α Arietis.	W.	α Tauri.	W.	α Virginis.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	113 59 58	2798	87 40 35	2561	54 47 0	2580	79 2 27	2538
3	115 34 28	2785	89 20 24	2548	56 26 23	2565	77 22 7	2527
6	117 9 15	2773	91 0 30	2536	58 6 6	2551	75 41 31	2515
9	118 44 18	2760	92 40 53	2524	59 46 9	2537	74 0 38	2502
12	120 19 38	2749	94 21 33	2512	61 26 30	2524	72 19 28	2490
15	121 55 13	2737	96 2 30	2501	63 7 10	2512	70 38 1	2478
18	123 31 4	2725	97 43 42	2490	64 48 7	2499	68 56 17	2467
21	125 7 10	2714	99 25 10	2478	66 29 22	2487	67 14 18	2456
24	126 43 31		101 6 54		68 10 54		65 32 3	

	Februar 3.		Februar 4.					
M. Z. Berlin.	α Scorpii.	O.	Mars.	W.	α Arietis.	W.	α Tauri.	W.
0	124 32 11	2545	126 43 31	2704	101 6 54	2468	68 10 54	2475
3	122 52 0	2532	128 20 5	2694	102 48 52	2458	69 52 42	2463
6	121 11 32	2520	129 56 53	2684	104 31 5	2448	71 34 47	2452
9	119 30 47	2507	131 33 54	2675	106 13 32	2438	73 17 7	2442
12	117 49 43	2495	133 11 8	2666	107 56 12	2429	74 59 42	2432
15	116 8 23	2483	134 48 33	2657	109 39 5	2420	76 42 31	2422
18	114 26 46	2472	136 26 10	2651	111 22 11	2412	78 25 35	2412
21	112 44 53	2460	138 3 56	2644	113 5 28	2404	80 8 52	2403
24	111 2 43		139 41 51		114 48 57		81 52 22	

	Februar 4.						Februar 5.	
M. Z. Berlin.	β Gemin.	W.	α Virginis.	O.	α Scorpii.	O.	α Arietis.	W.
0	27 11 14	2705	65 32 3	2445	111 2 43	2449	114 48 57	2397
3	28 47 46	2666	63 49 33	2435	109 20 18	2438	116 32 36	2389
6	30 25 10	2634	62 6 48	2425	107 37 38	2427	118 16 26	2383
9	31 3 18	2604	60 23 49	2415	105 54 42	2417	120 0 25	2377
12	33 42 8	2578	58 40 35	2405	104 11 32	2408	121 44 32	2371
15	35 21 33	2554	56 57 8	2396	102 28 9	2398	123 28 48	2366
18	37 1 31	2533	55 13 28	2387	100 44 32	2389	125 13 11	2362
21	38 41 58	2512	53 29 35	2379	99 0 41	2380	126 57 41	2359
24	40 22 54		51 45 30		97 16 38		128 42 15	

	π ☾	p ☾	p ☉	r ☉
Febr. 3 0h	57′ 17″	15′ 37″	8″,7	16′ 15″
4 0	57 54	15 47	8,7	16 14
5 0	58 26	15 55	8,7	16 14

Februar 5.

M. Z. Berlin.	α Tauri.	*W.*	β Gemin.	*W.*	α Virginis.	*O.*	α Scorpii.	*O.*
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	81 52 22		40 22 54		51 45 30		97 16 38	
3	83 36 4	2395	42 4 14	2495	50 1 13	2371	95 32 23	2372
6	85 19 58	2387	43 45 58	2478	48 16 45	2363	93 47 57	2365
9	87 4 3	2379	45 28 3	2463	46 32 7	2356	92 3 19	2356
12	88 48 19	2371	47 10 27	2450	44 47 18	2348	90 18 30	2348
15	90 32 45	2364	48 53 10	2436	43 2 21	2343	88 33 32	2342
18	92 17 21	2357	50 36 10	2424	41 17 14	2336	86 48 24	2335
21	94 2 6	2351	52 19 25	2414	39 31 59	2330	85 3 7	2329
24	95 46 59	2346	54 2 55	2403	37 46 37	2326	83 17 41	2323

Februar 6.

M. Z. Berlin.	α Tauri.	*W.*	β Gemin.	*W.*	α Leonis.	*W.*	α Virginis.	*O.*
0	95 46 59		54 2 55		17 9 5		37 46 37	
3	97 32 0	2340	55 46 38	2394	18 50 21	2498	36 1 7	2320
6	99 17 8	2335	57 30 34	2385	20 32 25	2464	34 15 31	2316
9	101 2 22	2331	59 14 40	2378	22 15 10	2434	32 29 50	2313
12	102 47 43	2326	60 58 58	2370	23 58 31	2409	30 44 4	2309
15	104 33 9	2322	62 43 25	2364	25 42 17	2392	28 58 14	2307
18	106 18 40	2319	64 28 0	2358	27 26 26	2376	27 12 21	2304
21	108 4 15	2317	66 12 44	2352	29 10 55	2362	25 26 26	2303
24	109 49 54	2314	67 57 35	2347	30 55 40	2351	23 40 30	2302

Februar 6. / Februar 7.

	Februar 6.		Februar 7.					
M. Z. Berlin.	α Scorpii.	*O.*	α Tauri.	*W.*	β Gemin.	*W.*	α Leonis.	*W.*
0	83 17 41		109 49 54		67 57 35		30 55 40	
3	81 32 8	2318	111 35 36	2312	69 42 32	2343	32 40 39	2342
6	79 46 27	2313	113 21 20	2311	71 27 35	2339	34 25 50	2333
9	78 0 39	2308	115 7 7	2310	73 12 43	2335	36 11 12	2326
12	76 14 44	2303	116 52 54	2309	74 57 55	2332	37 56 42	2320
15	74 28 44	2300	118 38 42	2308	76 43 11	2330	39 42 20	2314
18	72 42 38	2296	120 24 30	2308	78 28 31	2327	41 28 5	2309
21	70 56 27	2292	122 10 18	2308	80 13 53	2326	43 13 55	2306
24	69 10 13	2290	123 56 4	2309	81 59 16	2325	44 59 50	2303

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Febr. 5 0h	58′ 26″	15′ 55″	8,7″	16′ 14″
6 0	58 51	16 2	8,7	16 14
7 0	59 8	16 7	8,7	16 14

	Februar 7.				Februar 8.			
M. Z. Berlin.	α Scorpii. *O.*		Sonne. *O.*		β Gemin. *W.*		α Leonis. *W.*	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	69 10 13	2287	139 26 0	2625	81 59 16	2323	44 59 50	2301
3	67 23 54	2285	137 47 41	2620	83 44 42	2323	46 45 49	2299
6	65 37 32	2283	136 9 15	2617	85 30 8	2322	48 31 51	2297
9	63 51 7	2281	134 30 45	2614	87 15 35	2323	50 17 55	2295
12	62 4 39	2280	132 52 10	2611	89 1 1	2323	52 4 2	2295
15	60 18 10	2279	131 13 31	2609	90 46 27	2324	53 50 9	2294
18	58 31 40	2278	129 34 49	2607	92 31 51	2325	55 36 18	2294
21	56 45 8	2278	127 56 5	2605	94 17 14	2326	57 22 26	2294
24	54 58 36		126 17 18		96 2 35		59 8 35	

	Februar 8.				Februar 9.			
M. Z. Berlin.	α Scorpii. *O.*		Sonne. *O.*		β Gemin. *W.*		α Leonis. *W.*	
0	54 58 36	2278	126 17 18	2604	96 2 35	2328	59 8 35	2294
3	53 12 4	2278	124 38 30	2603	97 47 54	2330	60 54 43	2296
6	51 25 32	2278	122 59 40	2603	99 33 9	2332	62 40 49	2296
9	49 39 1	2280	121 20 50	2602	101 18 22	2335	64 26 55	2298
12	47 52 32	2280	119 41 59	2602	103 3 31	2338	66 12 58	2299
15	46 6 4	2282	118 3 8	2603	104 48 35	2342	67 58 59	2301
18	44 19 39	2285	116 24 18	2604	106 33 34	2344	69 44 58	2302
21	42 33 17	2287	114 45 29	2604	108 18 29	2348	71 30 54	2304
24	40 46 58		113 6 41		110 3 18		73 16 47	

	Februar 9.				Februar 10.			
M. Z. Berlin.	α Scorpii. *O.*		Sonne. *O.*		β Gemin. *W.*		α Leonis. *W.*	
0	40 46 58	2289	113 6 41	2606	110 3 18	2352	73 16 47	2307
3	39 0 42	2292	111 27 55	2607	111 48 1	2355	75 2 36	2308
6	37 14 31	2295	109 49 10	2609	113 32 39	2361	76 48 23	2312
9	35 28 24	2300	108 10 28	2610	115 17 9	2366	78 34 5	2314
12	33 42 24	2304	106 31 48	2611	117 1 32	2371	80 19 43	2317
15	31 56 30	2307	104 53 10	2614	118 45 47	2377	82 5 18	2321
18	30 10 42	2314	103 14 36	2616	120 29 54	2383	83 50 47	2324
21	28 25 3	2320	101 36 5	2619	122 13 53	2390	85 36 12	2327
24	26 39 33		99 57 38		123 57 42		87 21 32	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Febr. 8 0h	59′ 17″	16′ 9″	8″,7	16′ 14″
9 0	59 19	16 10	8,7	16 14
10 0	59 15	16 9	8,7	16 13

	Februar 10.						Februar 11.	
M. Z. Berlin.	α Virginis. W.		α Scorpii. O.		Sonne. O.		β Gemin. W.	
0h	19° 14′ 27″		26° 39′ 33″		99° 57′ 38″		123° 57′ 42″	
3	20 59 59	2319	24 54 13	2327	98 19 14	2621	125 41 22	2396
6	22 45 33	2317	23 9 5	2335	96 40 55	2625	127 24 50	2404
9	24 31 9	2316	21 24 12	2345	95 2 39	2627	129 8 8	2411
12	26 16 45	2316	19 39 37	2357	93 24 28	2631	130 51 13	2420
15	28 2 20	2317	17 55 22	2371	91 46 21	2634	132 34 6	2429
18	29 47 53	2318	16 11 36	2392	90 8 19	2638	134 16 44	2439
21	31 33 23	2320	14 28 18	2413	88 30 22	2642	135 59 7	2450
24	33 18 50	2322	12 45 52	2448	86 52 30	2646	137 41 14	2461

	Februar 11.						Februar 12.	
M. Z. Berlin.	α Leonis. W.		α Virginis. W.		Sonne. O.		α Leonis. W.	
0	87 21 32		33 18 50		86 52 30		101 20 58	
3	88 6 47	2330	35 4 13	2325	85 14 43	2649	103 5 27	2362
6	90 51 57	2334	36 49 33	2327	83 37 2	2653	104 49 49	2367
9	92 37 2	2338	38 34 49	2330	81 59 26	2657	106 34 4	2371
12	94 22 1	2342	40 20 0	2333	80 21 56	2661	108 18 12	2376
15	96 6 54	2345	42 5 7	2336	78 44 31	2665	110 2 13	2381
18	97 51 42	2348	43 50 9	2340	77 7 13	2671	111 46 7	2386
21	99 36 23	2353	45 35 5	2343	75 30 1	2675	113 29 53	2392
24	101 20 58	2357	47 19 56	2346	73 52 55	2680	115 13 32	2397

	Februar 12.				Februar 13.			
M. Z. Berlin.	α Virginis. W.		Sonne. O.		α Leonis. W.		α Virginis. W.	
0	47 19 56		73 52 55		115 13 32		61 15 10	
3	49 4 41	2350	72 15 56	2686	116 57 3	2402	62 59 4	2386
6	50 49 21	2354	70 39 4	2691	118 40 25	2409	64 42 52	2390
9	52 33 55	2358	69 2 18	2695	120 23 39	2414	66 26 32	2396
12	54 18 23	2362	67 25 39	2700	122 6 44	2421	68 10 5	2401
15	56 2 45	2367	65 49 7	2705	123 49 40	2427	69 53 31	2406
18	57 47 0	2372	64 12 43	2711	125 32 26	2434	71 36 48	2412
21	59 31 8	2376	62 36 27	2717	127 15 3	2440	73 19 58	2417
24	61 15 10	2381	61 0 18	2723	128 57 31	2446	75 2 59	2423

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Febr. 11 0h	59′ 6″	16′ 6″	8″,7	16′ 13″
12 0	58 53	16 3	8,7	16 13
13 0	58 37	15 59	8,7	16 13

M. Z. Berlin.	Februar 13. α Scorpii. W.	Diff.	Februar 13. Sonne. O.	Diff.	Februar 14. α Leonis. W.	Diff.	Februar 14. α Virginis. W.	Diff.
0h	16° 0′ 11″	2473	61° 0′ 18″	2729	128° 57′ 31″	2454	75° 2′ 59″	2428
3	17 42 3	2459	59 24 17	2735	130 39 48	2462	76 45 53	2434
6	19 24 13	2454	57 48 24	2741	132 21 54	2470	78 28 38	2441
9	21 6 30	2450	56 12 40	2747	134 3 49	2478	80 11 14	2447
12	22 48 53	2448	54 37 4	2753	135 45 33	2487	81 53 41	2453
15	24 31 18	2447	53 1 37	2761	137 27 4	2496	83 35 59	2460
18	26 13 45	2450	51 26 20	2768	139 8 23	2506	85 18 8	2467
21	27 56 8	2451	49 51 11	2776	140 49 28	2516	87 0 8	2474
24	29 38 29		48 16 13		142 30 20		88 41 58	

M. Z. Berlin.	Februar 14. α Scorpii. W.	Diff.	Februar 14. Sonne. O.	Diff.	Februar 15. α Virginis. W.	Diff.	Februar 15. α Scorpii. W.	Diff.
0	29 38 29	2453	48 16 13	2783	88 41 58	2481	43 14 3	2493
3	31 20 47	2457	46 41 24	2791	90 23 38	2488	44 55 26	2499
6	33 3 0	2461	45 6 46	2799	92 5 8	2496	46 36 40	2505
9	34 45 8	2466	43 32 19	2808	93 46 27	2503	48 17 46	2513
12	36 27 9	2471	41 58 3	2817	95 27 36	2511	49 58 42	2520
15	38 9 4	2476	40 23 58	2827	97 8 35	2519	51 39 28	2527
18	39 50 51	2481	38 50 6	2836	98 49 22	2527	53 20 4	2534
21	41 32 31	2487	37 16 26	2847	100 29 58	2535	55 0 29	2541
24	43 14 3		35 43 0		102 10 23		56 40 44	

M. Z. Berlin.	Februar 15. Sonne. O.	Diff.	Februar 20. Sonne. W.	Diff.	Februar 20. Mars. O.	Diff.	Februar 20. α Arietis. O.	Diff.
0	35 43 0	2858	25 4 22	3309	25 38 20	3188	39 51 31	2932
3	34 9 48	2870	26 28 23	3314	24 11 57	3205	38 19 53	2947
6	32 36 51	2881	27 52 18	3319	22 45 54	3225	36 48 34	2963
9	30 4 9	2895	29 16 7	3324	21 20 15	3248	35 17 35	2980
12	29 31 44	2909	30 39 50	3330	19 55 3	3273	33 46 57	2996
15	27 59 37	2924	32 3 26	3337	18 30 21	3301	32 16 40	3015
18	26 27 50	2940	33 26 54	3344	17 6 11	3331	30 46 46	3033
21	24 56 23	2960	34 50 14	3351	15 42 37	3371	29 17 15	3054
24	23 25 20		36 13 26		14 19 48		27 48 10	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Febr. 14 0h	58′ 18″	15′ 53″	8″,7	16′ 13″
15 0	57 54	15 47	8,7	16 12
16 0	57 27	15 39	8,7	16 12

M. Z. Berlin.	Februar 20. α Tauri.	O.	Februar 20. β Gemin.	O.	Februar 21. Sonne.	W.	Februar 21. α Arietis.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	72 42 13		114 34 34		36 13 26		27 48 10	
3	71 9 47	2894	113 2 54	2930	37 36 30	3358	26 19 32	3077
6	69 37 35	2905	111 31 26	2940	38 59 25	3366	24 51 25	3102
9	68 5 37	2916	110 0 9	2948	40 22 11	3374	23 23 50	3128
12	66 33 53	2927	108 29 3	2957	41 44 49	3381	21 56 54	3161
15	65 2 22	2937	106 58 8	2966	43 7 19	3388	20 30 37	3193
18	63 31 4	2948	105 27 24	2975	44 29 40	3396	19 5 11	3236
21	62 0 0	2959	103 56 51	2984	45 51 53	3403	17 40 42	3284
24	60 29 10	2970	102 26 29	2992	47 13 59	3410	16 17 23	3345

M. Z. Berlin.	Februar 21. α Tauri.	O.	Februar 21. β Gemin.	O.	Februar 21. α Leonis.	O.	Februar 22. Sonne.	W.
0	60 29 10		102 26 29		139 27 3		47 13 59	
3	58 58 32	2980	100 56 18	3001	137 56 28	2982	48 35 56	3417
6	57 28 7	2990	99 26 17	3009	136 26 1	2988	49 57 47	3422
9	55 57 55	3000	97 56 27	3018	134 55 43	2996	51 19 30	3429
12	54 27 56	3011	96 26 47	3026	133 25 33	3002	52 41 7	3435
15	52 58 8	3020	94 57 17	3034	131 55 32	3009	54 2 38	3440
18	51 28 33	3030	93 27 57	3042	130 25 39	3016	55 24 1	3447
21	49 59 10	3040	91 58 46	3049	128 55 54	3022	56 45 20	3451
24	48 30 0	3050	90 29 44	3057	127 26 17	3028	58 6 34	3455

M. Z. Berlin.	Februar 22. Venus.	W.	Februar 22. α Tauri.	O.	Februar 22. β Gemin.	O.	Februar 22. α Leonis.	O.
0	14 17 27		48 30 0		90 29 44		127 26 17	
3	15 32 40	3789	47 1 1	3060	89 0 52	3065	125 56 47	3034
6	16 48 26	3758	45 32 13	3069	87 32 8	3072	124 27 25	3040
9	18 4 40	3731	44 3 37	3078	86 3 32	3078	122 58 10	3046
12	19 21 20	3706	42 35 13	3088	84 35 4	3085	121 29 2	3052
15	20 38 26	3682	41 7 0	3097	83 6 44	3091	120 0 0	3057
18	21 55 51	3665	39 38 59	3107	81 38 31	3097	118 31 4	3062
21	23 13 26	3655	38 11 9	3116	80 10 25	3103	117 2 13	3066
24	24 31 12	3645	36 43 31	3126	78 42 26	3109	115 33 28	3071

Febr. 19 0^h	π☾ 55′ 51″	ρ☾ 15′ 13″	p☉ 8″,7	r☉ 16′ 12″
20 0	55 20	15 5	8,7	16 11
21 0	54 52	14 57	8,7	16 11

Februar 23.

M. Z. Berlin.	Sonne. W.		Venus. W.		α Tauri. O.		β Gemin. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	58 6 34		24 31 12		36 43 31		78 42 26	
3	59 27 42	3461	25 49 6	3637	35 16 5	3135	77 14 33	3114
6	60 48 47	3465	27 7 7	3631	33 48 52	3146	75 46 45	3118
9	62 9 47	3468	28 25 13	3626	32 21 51	3157	74 19 3	3122
12	63 30 45	3470	29 43 24	3621	30 55 5	3169	72 51 26	3126
15	64 51 39	3473	31 1 39	3617	29 28 32	3180	71 23 53	3130
18	66 12 30	3476	32 19 58	3614	28 2 15	3193	69 56 25	3134
21	67 33 20	3477	33 38 20	3611	26 36 16	3209	68 29 0	3136
24	68 54 9	3478	34 56 46	3608	25 10 37	3225	67 1 39	3139

Februar 23. / Februar 24.

M. Z. Berlin.	α Leonis. O. (Febr. 23)		Sonne. W. (Febr. 24)		Venus. W. (Febr. 24)		Mars. W. (Febr. 24)	
0	115 33 28		68 54 9		34 56 46		20 25 26	
3	114 4 48	3075	70 14 56	3480	36 15 15	3605	21 47 14	3434
6	112 36 12	3078	71 35 43	3480	37 33 48	3601	23 9 3	3424
9	111 7 40	3081	72 56 30	3480	38 52 24	3598	24 31 1	3417
12	109 39 11	3084	74 17 18	3479	40 11 4	3594	25 53 8	3409
15	108 10 45	3086	75 38 7	3478	41 29 48	3590	27 15 23	3402
18	106 42 22	3089	76 58 58	3476	42 48 37	3586	28 37 45	3395
21	105 14 1	3090	78 19 51	3474	44 7 30	3582	30 0 15	3388
24	103 45 41	3091	79 40 47	3472	45 26 29	3577	31 22 51	3383

Februar 24. / Februar 25.

M. Z. Berlin.	α Tauri. O. (Febr. 24)		β Gemin. O. (Febr. 24)		α Leonis. O. (Febr. 24)		Sonne. W. (Febr. 25)	
0	25 10 37		67 1 39		103 45 41		79 40 47	
3	23 45 18	3242	65 34 21	3142	102 17 23	3093	81 1 47	3468
6	22 20 26	3265	64 7 6	3144	100 49 4	3092	82 22 51	3464
9	20 56 3	3289	62 39 53	3146	99 20 46	3093	83 44 0	3460
12	19 32 18	3322	61 12 42	3148	97 52 27	3092	85 5 14	3455
15	18 9 13	3358	59 45 32	3149	96 24 7	3091	86 26 33	3451
18	16 47 6	3409	58 18 24	3151	94 55 46	3090	87 47 59	3445
21	15 26 4	3466	56 51 17	3152	93 27 22	3088	89 9 32	3438
24	14 6 35	3550	55 24 10	3152	91 58 55	3085	90 31 13	3431

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Febr. 22 0h	54′ 30″	14′ 51″	8″,7	16′ 11″
23 0	54 15	14 47	8,7	16 11
24 0	54 9	14 46	8,7	16 10

Februar 25.

M. Z. Berlin.	Venus.	W.	Mars.	W.	α Arietis.	W.	β Gemin.	O.
h 0	45° 26′ 29″		31° 22′ 51″		21° 33′ 39″		55° 24′ 10″	
3	46 45 33	3572	32 45 35	3375	22 58 33	3264	53 57 3	3152
6	48 4 43	3567	34 8 26	3369	24 23 58	3237	52 29 57	3153
9	49 23 59	3562	35 31 25	3363	25 49 49	3215	51 2 51	3153
12	50 43 23	3554	36 54 33	3355	27 16 5	3194	49 35 44	3152
15	52 2 54	3548	38 17 48	3348	28 42 42	3176	48 8 37	3152
18	53 22 32	3542	39 41 12	3340	30 9 40	3160	46 41 29	3151
21	54 42 19	3534	41 4 44	3333	31 36 56	3144	45 14 21	3151
24	56 2 15	3526	42 28 26	3324	33 4 30	3129	43 47 13	3151

Februar 25. / Februar 26.

M. Z. Berlin.	α Leonis. (Febr. 25)	O.	α Virginis. (Febr. 25)	O.	Sonne. (Febr. 26)	W.	Venus. (Febr. 26)	W.
0	91 58 55		146 1 29		90 31 13		56 2 15	
3	90 30 24	3082	144 32 50	3076	91 53 2	3424	57 22 20	3517
6	89 1 50	3080	143 4 6	3072	93 15 0	3417	58 42 35	3508
9	87 33 11	3076	141 35 16	3067	94 37 7	3409	60 3 1	3499
12	86 4 27	3072	140 6 21	3063	95 59 24	3400	61 23 37	3490
15	84 35 37	3067	138 37 19	3057	97 21 51	3391	62 44 26	3478
18	83 6 41	3062	137 8 11	3052	98 44 30	3380	64 5 26	3468
21	81 37 38	3056	135 38 55	3045	100 7 20	3370	65 26 39	3456
24	80 8 28	3050	134 9 30	3038	101 30 23	3359	66 48 5	3445

Februar 26.

M. Z. Berlin.	Mars.	W.	α Arietis.	W.	β Gemin.	O.	α Leonis.	O.
0	42 28 26		33 4 30		43 47 13		80 8 28	
3	43 52 18	3316	34 32 21	3115	42 20 5	3151	78 39 10	3044
6	45 16 20	3308	36 0 29	3101	40 52 57	3151	77 9 43	3036
9	46 40 33	3298	37 28 52	3089	39 25 50	3152	75 40 7	3029
12	48 4 58	3288	38 57 32	3075	37 58 45	3153	74 10 21	3021
15	49 29 34	3278	40 26 29	3061	36 31 41	3154	72 40 25	3013
18	50 54 22	3269	41 55 41	3048	35 4 40	3157	71 10 19	3005
21	52 19 23	3258	43 25 9	3036	33 37 45	3162	69 40 0	2995
24	53 44 37	3246	44 54 53	3023	32 10 57	3168	68 9 30	2986

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Febr. 25 0h	54′ 14″	14′ 47″	8″,7	16′ 10″
26 0	54 29	14 51	8,7	16 10
27 0	54 54	14 58	8,7	16 10

M. Z. Berlin.	Februar 26. α Virginis. O.		Februar 27. Sonne. W.		Venus. W.		Mars. W.	
0h	134° 9′ 30″	3032	101° 30′ 23″	3348	66° 48′ 5″	3433	53° 44′ 37″	3234
3	132 39 57	3024	102 53 38	3337	68 9 44	3420	55 10 5	3222
6	131 10 15	3016	104 17 6	3324	69 31 38	3407	56 35 47	3210
9	129 40 23	3008	105 40 49	3313	70 53 47	3393	58 1 45	3197
12	128 10 21	3000	107 4 45	3299	72 16 11	3379	59 27 57	3184
15	126 40 8	2990	108 28 57	3286	73 38 51	3365	60 54 25	3170
18	125 9 43	2981	109 53 24	3273	75 1 47	3350	62 21 10	3157
21	123 39 7	2970	111 18 7	3260	76 25 0	3335	63 48 11	3141
24	122 8 17		112 43 6		77 48 30		65 15 30	

Februar 27.

M. Z. Berlin.	α Arietis. W.		α Tauri. W.		β Gemin. O.		α Leonis. O.	
0	44 54 53	3009	13 5 35	3530	32 10 57	3174	68 9 30	2976
3	46 24 54	2996	14 25 26	3408	30 44 17	3184	66 38 48	2966
6	47 55 12	2982	15 47 34	3314	29 17 49	3195	65 7 53	2955
9	49 25 47	2968	17 11 29	3236	27 51 35	3213	63 36 44	2944
12	50 56 39	2955	18 36 54	3181	26 25 41	3233	62 5 21	2932
15	52 27 48	2940	20 3 25	3130	25 0 12	3262	60 33 44	2921
18	53 59 16	2925	21 30 58	3089	23 35 16	3296	59 1 53	2909
21	55 31 2	2912	22 59 21	3050	22 11 1	3340	57 29 45	2897
24	57 3 6		24 28 31		20 47 36		55 57 23	

M. Z. Berlin.	Februar 27. α Virginis. O.		Februar 28. Sonne. W.		Venus. W.		Mars. W.	
0	122 8 17	2960	112 43 6	3245	77 48 30	3319	65 15 30	3126
3	120 37 15	2948	114 8 22	3230	79 12 19	3305	66 43 7	3112
6	119 5 58	2937	115 33 55	3215	80 36 25	3288	68 11 2	3097
9	117 34 27	2926	116 59 46	3200	82 0 50	3272	69 39 15	3081
12	116 2 42	2915	118 25 55	3184	83 25 34	3255	71 7 48	3065
15	114 30 42	2901	119 52 23	3169	84 50 38	3238	72 36 40	3048
18	112 58 25	2889	121 19 9	3153	86 16 1	3221	74 5 52	3032
21	111 25 52	2875	122 46 14	3136	87 41 45	3203	75 35 25	3016
24	109 53 2		124 13 39		89 7 50		77 5 18	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Febr. 26 0h	54′ 29″	14′ 51″	8,7″	16′ 10″
27 0	54 54	14 58	8,7	16 10
28 0	55 29	15 7	8,7	16 10

Februar 28.

M. Z. Berlin.	α Arietis.	W.	α Tauri.	W.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.
h 0	57° 3′ 6″		24° 28′ 31″		55° 57′ 23″		109° 53′ 2″	
3	58 35 29	2897	25 58 21	3018	54 24 44	2884	108 19 54	2862
6	60 8 11	2881	27 28 50	2987	52 51 48	2871	106 46 29	2848
9	61 41 14	2866	28 59 54	2959	51 18 37	2859	105 12 45	2833
12	63 14 36	2850	30 31 33	2931	49 45 8	2845	103 38 43	2819
15	64 48 18	2834	32 3 43	2907	48 11 21	2830	102 4 21	2803
18	66 22 21	2819	33 36 24	2882	46 37 17	2818	100 29 39	2788
21	67 56 45	2802	35 9 34	2860	45 2 56	2804	98 54 38	2774
24	69 31 30	2786	36 43 12	2838	43 28 17	2790	97 19 16	2757

Februar 29.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	Venus.	W.	Mars.	W.	α Arietis.	W.
0	124 13 39		89 7 50		77 5 18		69 31 30	
3	125 41 23	3121	90 34 16	3185	78 35 32	2999	70 6 36	2770
6	127 9 28	3104	92 1 3	3168	80 6 8	2981	72 42 5	2752
9	128 37 52	3088	93 28 12	3150	81 37 5	2964	74 17 55	2737
12	130 6 37	3071	94 55 42	3132	83 8 24	2947	75 54 7	2720
15	131 35 42	3054	96 23 35	3114	84 40 5	2929	77 30 42	2703
18	133 5 8	3037	97 51 50	3095	86 12 9	2912	79 7 40	2686
21	134 34 54	3021	99 20 28	3077	87 44 36	2893	80 45 0	2669
24	136 5 0	3005	100 49 29	3058	89 17 25	2876	82 22 43	2652

Februar 29.

M. Z. Berlin.	α Tauri.	W.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.	α Scorpii.	O.
0	36 43 12		43 28 17		97 19 16		142 45 5	
3	38 17 19	2815	41 53 20	2777	95 43 33	2742	141 9 46	2760
6	39 51 54	2793	40 18 5	2763	94 7 29	2727	139 34 4	2743
9	41 26 56	2773	38 42 33	2750	92 31 3	2709	137 57 58	2725
12	43 2 25	2752	37 6 43	2737	90 54 16	2694	136 21 30	2708
15	44 38 21	2733	35 30 36	2724	89 17 6	2677	134 44 38	2691
18	46 14 42	2713	33 54 13	2712	87 39 34	2660	133 7 23	2673
21	47 51 30	2693	32 17 34	2700	86 1 40	2644	131 29 45	2655
24	49 28 45	2673	30 40 40	2689	84 23 23	2626	129 51 43	2638

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Febr. 28 0h	55′ 29″	15′ 7″	8″,7	16′ 10″
29 0	56 11	15 19	8,7	16 9
Mrz. 1 0	56 59	15 32	8,7	16 9

März 1.

M. Z. Berlin.	Venus.	W.	Mars.	W.	α Arietis.	W.	α Tauri.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	100 49 29	3039	89 17 25	2858	82 22 43	2635	49 28 45	2654
3	102 18 53	3021	90 50 37	2839	84 0 49	2617	51 6 25	2636
6	103 48 39	3002	92 24 13	2822	85 39 19	2602	52 44 30	2616
9	105 18 49	2984	93 58 11	2803	87 18 11	2584	54 23 2	2599
12	106 49 22	2965	95 32 33	2785	88 57 27	2568	56 1 58	2580
15	108 20 18	2947	97 7 18	2768	90 37 6	2552	57 41 20	2562
18	109 51 37	2928	98 42 27	2750	92 17 7	2535	59 21 7	2544
21	111 23 20	2911	100 17 59	2734	93 57 32	2518	61 1 19	2527
24	112 55 25		101 53 53		95 38 20		62 41 55	

	März 1.						März 2.	
M. Z. Berlin.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.	α Scorpii.	O.	Venus.	W.
0	30 40 40	2679	84 23 23	2611	129 51 43	2620	112 55 25	2892
3	29 3 32	2669	82 44 44	2594	128 13 17	2603	114 27 54	2874
6	27 26 12	2660	81 5 41	2578	126 34 27	2586	116 0 45	2857
9	25 48 41	2655	79 26 16	2561	124 55 14	2569	117 33 59	2839
12	24 11 3	2652	77 46 27	2543	123 15 37	2552	119 7 35	2822
15	22 33 20	2654	76 6 14	2527	121 35 36	2535	120 41 33	2806
18	20 55 40	2658	74 25 39	2511	119 55 11	2518	122 15 52	2788
21	19 18 6	2667	72 44 41	2494	118 14 23	2501	123 50 33	2773
24	17 40 44		71 3 19		116 33 11		125 25 35	

März 2.

M. Z. Berlin.	Mars.	W.	α Arietis.	W.	α Tauri.	W.	β Gemin.	W.
0	101 53 53	2716	95 38 20	2502	62 41 55	2509	22 7 26	2885
3	103 30 11	2698	97 19 30	2486	64 22 56	2491	23 40 3	2817
6	105 6 52	2683	99 1 3	2470	66 4 22	2475	25 14 8	2757
9	106 43 55	2664	100 42 58	2454	67 46 11	2458	26 49 31	2705
12	108 21 21	2648	102 25 15	2439	69 28 23	2441	28 26 2	2660
15	109 59 10	2632	104 7 54	2424	70 10 59	2425	30 3 34	2620
18	111 37 20	2616	105 50 54	2409	72 53 58	2409	31 42 0	2584
21	113 15 52	2601	107 34 15	2395	74 37 19	2393	33 21 16	2552
24	114 54 45		109 17 56		76 21 3		35 1 17	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Mrz. 1 0^h	56′ 59″	15′ 32″	8″,7	16′ 9″
2 0	57 48	15 45	8,6	16 9
3 0	58 35	15 58	8,6	16 9

M. Z. Berlin.	März 2. α Virginis. O.		März 2. α Scorpii. O.		März 3. Venus. W.		März 3. Mars. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	71 3 19		116 33 11		125 25 35		114 54 45	
3	69 21 34	2477	114 51 35	2484	127 0 57	2757	116 33 59	2585
6	67 39 27	2461	113 9 36	2468	128 36 39	2743	118 13 33	2571
9	65 56 57	2445	111 27 14	2451	130 12 41	2728	119 53 27	2557
12	64 14 4	2429	109 44 29	2435	131 49 1	2714	121 33 41	2542
15	62 30 49	2414	108 1 22	2419	133 25 40	2700	123 14 14	2529
18	60 47 13	2399	106 17 52	2403	135 2 36	2688	124 55 5	2516
21	59 3 15	2383	104 34 1	2388	136 39 48	2675	126 36 13	2504
24	57 18 55	2368	102 49 48	2373	138 17 17	2662	128 17 39	2491

März 3.

M. Z. Berlin.	α Arietis. W.		α Tauri. W.		β Gemin. W.		α Virginis. O.	
0	109 17 56		76 21 3		35 1 17		57 18 55	
3	111 1 58	2381	78 5 8	2378	36 42 0	2522	55 34 15	2354
6	112 46 19	2367	79 49 34	2364	38 23 22	2494	53 49 14	2340
9	114 30 59	2354	81 34 21	2349	40 5 20	2468	52 3 53	2326
12	116 15 57	2342	83 19 28	2336	41 47 52	2444	50 18 13	2313
15	118 1 12	2330	85 4 55	2322	43 30 55	2422	48 32 13	2300
18	119 46 45	2318	86 50 40	2309	45 14 28	2401	46 45 56	2288
21	121 32 34	2307	88 36 44	2297	46 58 29	2381	44 59 20	2275
24	123 18 38	2297	90 23 6	2285	48 42 56	2363	43 12 28	2264

M. Z. Berlin.	März 3. α Scorpii. O.		März 4. Mars. W.		März 4. α Arietis. W.		März 4. α Tauri. W.	
0	102 49 48		128 17 39		123 18 38		90 23 6	
3	101 5 13	2358	129 59 20	2480	125 4 56	2287	92 9 44	2273
6	99 20 17	2343	131 41 18	2468	126 51 28	2278	93 56 38	2263
9	97 35 2	2330	133 23 30	2458	128 38 12	2269	95 43 48	2252
12	95 49 26	2316	135 5 57	2447	130 25 8	2261	97 31 13	2241
15	94 3 31	2303	136 48 36	2439	132 12 15	2254	99 18 51	2232
18	92 17 17	2290	138 31 27	2430	133 59 30	2248	101 6 43	2223
21	90 30 45	2278	140 14 29	2423	135 46 52	2244	102 54 46	2216
24	88 43 55	2265	141 57 42	2415	137 34 20	2239	104 43 1	2208

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Mrz.. 2 0h	57′ 48″	15′ 45″	8,6″	16′ 9″
3 0	58 35	15 58	8,6	16 9
4 0	59 15	16 9	8,6	16 8

März 4.								
M. Z. Berlin.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.	α Virginis.	O.	α Scorpii.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	48 42 56	2346	12 3 31	2632	43 12 28	2253	88 43 55	2255
3	50 27 48	2330	13 41 41	2525	41 25 19	2242	86 56 49	2243
6	52 13 4	2315	15 22 20	2458	39 37 55	2231	85 9 26	2232
9	53 58 41	2302	17 4 31	2406	37 50 15	2222	83 21 47	2222
12	55 44 38	2288	18 47 57	2364	36 2 22	2214	81 33 54	2213
15	57 30 55	2275	20 32 22	2329	34 14 16	2205	79 45 47	2203
18	59 17 30	2264	22 17 39	2302	32 25 58	2197	77 57 26	2195
21	61 4 22	2254	24 3 36	2280	30 37 28	2191	76 8 53	2187
24	62 51 29		25 50 5		28 48 49		74 20 8	

	März 4.				März 5.			
M. Z. Berlin.	α Aquilae.	O.	Saturn.	O.	α Tauri.	W.	β Gemin.	W.
0	135 54 5	3307	144 27 13	2302	104 43 1	2200	62 51 29	2244
3	134 30 2	3232	142 41 17	2290	106 31 26	2193	64 38 51	2235
6	133 4 32	3164	140 55 3	2278	108 20 1	2188	66 26 26	2226
9	131 37 40	3104	139 8 31	2265	110 8 44	2184	68 14 13	2219
12	130 9 35	3047	137 21 41	2255	111 57 34	2180	70 2 11	2212
15	128 40 21	2996	135 34 35	2244	113 46 31	2177	71 50 19	2207
18	127 10 4	2950	133 47 13	2234	115 35 33	2173	73 38 35	2201
21	125 38 49	2908	131 59 38	2225	117 24 40	2171	75 26 59	2196
24	124 6 40		130 11 49		119 13 50		77 15 30	

März 5.								
M. Z. Berlin.	α Leonis.	W.	α Virginis.	O.	α Scorpii.	O.	α Aquilae.	O.
0	25 50 5	2260	28 48 49	2185	74 20 8	2180	124 6 40	2869
3	27 37 4	2243	27 0 1	2180	72 31 12	2174	122 33 42	2834
6	29 24 27	2227	25 11 5	2177	70 42 7	2168	121 0 0	2803
9	31 12 12	2215	23 22 4	2174	68 52 52	2162	119 25 37	2774
12	33 0 16	2203	21 32 58	2172	67 3 29	2157	117 50 36	2748
15	34 48 37	2193	19 43 50	2172	65 13 59	2153	116 15 1	2725
18	36 37 12	2186	17 54 42	2176	63 24 22	2150	114 38 55	2704
21	38 25 58	2180	16 5 39	2182	61 34 40	2147	113 2 22	2686
24	40 14 55		14 16 45		59 44 53		111 25 23	

Mrz.	h	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p☉ ″	r☉ ′ ″
4	0	59 15	16 9	8,6	16 8
5	0	59 46	16 17	8,6	16 8
6	0	60 4	16 22	8,6	16 8

M. Z. Berlin.	März 5. Saturn. O.		März 6. α Tauri. W.		β Gemin. W.		α Leonis. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	130 11 49		119 13 50		77 15 30		40 14 55	
3	128 23 47	2217	121 3 3	2169	79 4 7	2192	42 4 2	2173
6	126 35 34	2209	122 52 18	2168	80 52 48	2189	43 53 16	2168
9	124 47 11	2202	124 41 32	2169	82 41 33	2187	45 42 37	2163
12	122 58 38	2195	126 30 45	2169	84 30 20	2186	47 32 2	2160
15	121 9 57	2189	128 19 56	2170	86 19 8	2185	49 21 31	2158
18	119 21 8	2185	130 9 4	2172	88 7 57	2185	51 11 3	2156
21	117 32 12	2180	131 58 8	2176	89 56 45	2185	53 0 37	2155
24	115 43 11	2177	133 47 6	2179	91 45 32	2186	54 50 11	2155

M. Z. Berlin.	März 6. α Scorpii. O.		α Aquilae. O.		Saturn. O.		März 7. β Gemin. W.	
0	59 44 53		111 25 23		115 43 11		91 45 32	
3	57 55 3	2145	109 48 2	2668	113 54 4	2173	93 34 16	2188
6	56 5 10	2143	108 10 21	2653	112 4 54	2171	95 22 57	2189
9	54 15 15	2142	106 32 24	2642	110 15 40	2168	97 11 34	2192
12	52 25 19	2141	104 54 11	2630	108 26 25	2167	99 0 5	2196
15	50 35 23	2141	103 15 46	2620	106 37 8	2166	100 48 30	2200
18	48 45 29	2143	101 37 10	2613	104 47 50	2165	102 36 49	2205
21	46 55 36	2143	99 58 27	2608	102 58 33	2166	104 24 59	2211
24	45 5 47	2146	98 19 37	2603	101 9 18	2167	106 13 1	2217

M. Z. Berlin.	März 7. α Leonis. W.		α Scorpii. O.		α Aquilae. O.		Saturn. O.	
0	54 50 11		45 5 47		98 19 37		101 9 18	
3	56 39 44	2155	43 16 1	2147	96 40 43	2600	99 20 4	2168
6	58 29 16	2156	41 26 21	2151	95 1 47	2599	97 30 53	2170
9	60 18 46	2157	39 36 46	2154	93 22 51	2599	95 41 46	2173
12	62 8 12	2160	37 47 18	2158	91 43 56	2600	93 52 43	2176
15	63 57 34	2163	35 57 58	2164	90 5 5	2602	92 3 46	2180
18	65 46 51	2166	34 8 48	2171	88 26 19	2606	90 14 54	2183
21	67 36 3	2170	32 19 48	2178	86 47 40	2611	88 26 9	2187
24	69 25 8	2174	30 31 0	2185	85 9 9	2616	86 37 31	2191

Mrz. h	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p☉ ″	r☉ ′ ″
5 0	59 46	16 17	8,6	16 8
6 0	60 4	16 22	8,6	16 8
7 0	60 9	16 23	8,6	16 8

	März 7.		März 8.					
M. Z. Berlin.	Sonne.	O.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.	α Virginis.	W.
0h	144° 26′ 53″	2485	106° 13′ 1″	2223	69° 25′ 8″	2179	15° 23′ 9″	2202
3	142 45 19	2484	108 0 53	2230	71 14 6	2183	17 11 37	2196
6	141 3 43	2483	109 48 35	2238	73 2 57	2189	19 0 8	2196
9	139 22 6	2484	111 36 5	2246	74 51 39	2196	20 48 39	2199
12	137 40 30	2485	113 23 24	2255	76 40 11	2202	22 37 6	2203
15	135 58 56	2487	115 10 30	2263	78 28 34	2208	24 25 28	2207
18	134 17 25	2489	116 57 23	2273	80 16 48	2216	26 13 43	2212
21	132 35 57	2494	118 44 2	2284	82 4 51	2223	28 1 51	2219
24	130 54 35		120 30 25		83 52 43		29 49 50	

März 8.

M. Z. Berlin.	α Scorpii.	O.	α Aquilae.	O.	Saturn.	O.	Sonne.	O.
0	30 31 0	2194	85 9 9	2624	86 37 31	2197	130 54 35	2497
3	28 42 25	2204	83 30 49	2634	84 49 1	2203	129 13 18	2501
6	26 54 5	2215	81 52 41	2644	83 0 39	2210	127 32 7	2508
9	25 6 1	2229	80 14 47	2655	81 12 27	2216	125 51 4	2514
12	23 18 16	2244	78 37 8	2667	79 24 24	2222	124 10 9	2519
15	21 30 55	2263	76 59 46	2683	77 36 31	2230	122 29 22	2525
18	19 44 1	2283	75 22 43	2698	75 48 49	2237	120 48 44	2532
21	17 57 36	2306	73 46 2	2714	74 1 18	2245	119 8 16	2540
24	16 11 46		72 9 42		72 13 58		117 27 59	

März 9.

M. Z. Berlin.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.	α Virginis.	W.	α Aquilae.	O.
0	120 30 25	2294	83 52 43	2230	29 49 50	2225	72 9 42	2733
3	122 16 33	2305	85 40 24	2239	31 37 39	2232	70 33 47	2751
6	124 2 24	2318	87 27 52	2248	33 25 18	2239	68 58 17	2774
9	125 47 57	2331	89 15 8	2256	35 12 46	2247	67 23 16	2796
12	127 33 12	2343	91 2 12	2265	37 0 3	2256	65 48 45	2821
15	129 18 8	2357	92 49 2	2274	38 47 7	2264	64 14 45	2848
18	131 2 44	2372	94 35 39	2283	40 33 59	2272	62 41 20	2877
21	132 46 58	2388	96 22 3	2293	42 20 39	2282	61 8 32	2908
24	134 30 49		98 8 13		44 7 5		59 36 23	

Mrz.	π☾	ρ☾	p☉	r☉
8 0h	60′ 1″	16′ 21″	8″,6	16′ 7″
9 0	59 42	16 16	8,6	16 7
10 0	59 17	16 9	8,6	16 7

	März 9.				März 10.			
M. Z. Berlin.	Saturn.	O.	Sonne.	O.	α Leonis.	W.	α Virginis.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	72 13 58	2253	117 27 59	2547	98 8 13	2303	44 7 5	2290
3	70 26 50	2262	115 47 52	2556	99 54 8	2312	45 53 19	2300
6	68 39 55	2271	114 7 56	2564	101 39 50	2322	47 39 19	2309
9	66 53 13	2279	112 28 12	2573	103 25 17	2333	49 25 5	2319
12	65 6 43	2289	110 48 40	2581	105 10 29	2342	51 10 37	2328
15	63 20 27	2299	109 9 20	2590	106 55 27	2353	52 55 55	2338
18	61 34 25	2307	107 30 13	2600	108 40 9	2362	54 40 59	2347
21	59 48 37	2317	105 51 19	2609	110 24 37	2374	56 25 49	2357
24	58 3 3		104 12 38		112 8 49		58 10 25	

	März 10.						März 11.	
M. Z. Berlin.	α Aquilae.	O.	Saturn.	O.	Sonne.	O.	α Leonis.	W.
0	59 36 23	2940	58 3 3	2328	104 12 38	2618	112 8 49	2384
3	58 4 56	2976	56 17 44	2338	102 34 10	2629	113 52 46	2395
6	56 34 13	3014	54 32 40	2348	100 55 56	2640	115 36 28	2405
9	55 4 18	3055	52 47 51	2358	99 17 56	2650	117 19 55	2417
12	53 35 13	3099	51 3 17	2369	97 40 10	2660	119 3 5	2427
15	52 7 3	3148	49 18 58	2381	96 2 38	2671	120 46 1	2438
18	50 39 52	3199	47 34 56	2391	94 25 20	2683	122 28 41	2449
21	49 13 42	3257	45 51 9	2402	92 48 17	2693	124 11 5	2461
24	47 48 40		44 7 38		91 11 28		125 53 13	

	März 11.						März 12.	
M. Z. Berlin.	α Virginis.	W.	Saturn.	O.	Sonne.	O.	α Leonis.	W.
0	58 10 25	2367	44 7 38	2414	91 11 28	2703	125 53 13	2473
3	59 54 46	2377	42 24 24	2425	89 34 53	2714	127 35 5	2484
6	61 38 53	2388	40 41 26	2437	87 58 33	2726	129 16 41	2494
9	63 22 45	2397	38 58 45	2449	86 22 28	2736	130 58 2	2507
12	65 6 23	2407	37 16 21	2462	84 46 37	2747	132 39 6	2519
15	66 49 47	2418	35 34 15	2475	83 11 1	2757	134 19 53	2530
18	68 32 56	2428	33 52 27	2488	81 35 39	2769	136 0 24	2542
21	70 15 51	2437	32 10 57	2501	80 0 32	2780	137 40 39	2555
24	71 58 32		30 29 46		78 25 39		139 20 36	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Mrz. 10 0h	59′ 17″	16′ 9″	8″,6	16′ 7″
11 0	58 47	16 1	8,6	16 6
12 0	58 14	15 52	8,6	16 6

M. Z. Berlin.	März 12. α Virginis.	W.	März 12. α Scorpii.	W.	März 12. Sonne.	O.	März 13. α Virginis.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	71 58 32	2447	26 37 45	2485	78 25 39	2791	85 31 34	2527
3	73 40 59	2458	28 19 19	2491	76 51 1	2802	87 12 10	2537
6	75 23 11	2468	30 0 45	2498	75 16 37	2813	88 52 32	2545
9	77 5 10	2478	31 42 1	2504	73 42 27	2824	90 32 42	2556
12	78 46 54	2488	33 23 8	2512	72 8 32	2835	92 12 38	2565
15	80 28 24	2497	35 4 5	2520	70 34 51	2846	93 52 21	2574
18	82 9 41	2507	36 44 51	2528	69 1 24	2858	95 31 51	2583
21	83 50 45	2518	38 25 26	2535	67 28 12	2869	97 11 8	2592
24	85 31 34		40 5 50		65 55 13		98 50 13	

M. Z. Berlin.	März 13. α Scorpii.	W.	März 13. Sonne.	O.	März 14. α Virginis.	W.	März 14. α Scorpii.	W.
0	40 5 50	2543	65 55 13	2880	98 50 13	2602	53 22 0	2611
3	41 46 3	2553	64 22 29	2891	100 29 5	2611	55 0 39	2620
6	43 26 3	2561	62 49 59	2901	102 7 44	2619	56 39 5	2628
9	45 5 52	2568	61 17 42	2913	103 46 11	2628	58 17 20	2638
12	46 45 30	2577	59 45 39	2923	105 24 26	2638	59 55 23	2646
15	48 24 55	2585	58 13 50	2934	107 2 29	2647	61 33 15	2654
18	50 4 9	2594	56 42 15	2945	108 40 19	2655	63 10 55	2662
21	51 43 11	2604	55 10 54	2956	110 17 58	2664	64 48 24	2671
24	53 22 0		53 39 46		111 55 24		66 25 41	

M. Z. Berlin.	März 14. Sonne.	O.	März 15. α Virginis.	W.	März 15. α Scorpii.	W.	März 15. Sonne.	O.
0	53 39 46	2967	111 55 24	2673	66 25 41	2681	41 38 59	3056
3	52 8 52	2978	113 32 39	2683	68 2 46	2689	40 9 56	3069
6	50 38 12	2988	115 9 42	2691	69 39 41	2697	38 41 8	3080
9	49 7 45	3000	116 46 34	2700	71 16 24	2705	37 12 34	3092
12	47 37 32	3011	118 23 13	2707	72 52 56	2713	35 44 15	3104
15	46 7 33	3022	119 59 42	2717	74 29 17	2722	34 16 11	3118
18	44 37 48	3033	121 35 58	2725	76 5 27	2731	32 48 23	3131
21	43 8 17	3044	123 12 4	2734	77 41 25	2738	31 20 52	3145
24	41 38 59		124 47 58		79 17 13		29 53 38	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Mrz. 13 0^h	57′ 42″	15′ 43″	8″,6	16′ 6″
14 0	57 10	15 35	8,6	16 6
15 0	56 39	15 26	8,6	16 5

M. Z. Berlin.	März 16. α Virginis. W.		März 16. α Scorpii. W.		März 16. Sonne. O.		März 20. Sonne. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	124 47 58		79 17 13		29 53 38		16 51 49	
3	126 23 41	2742	80 52 50	2746	28 26 42	3161	18 11 25	3544
6	127 59 12	2750	82 28 16	2754	27 0 4	3176	19 31 23	3524
9	129 34 33	2758	84 3 30	2764	25 33 47	3193	20 51 37	3509
12	131 9 41	2769	85 38 34	2772	24 7 51	3211	22 12 2	3500
15	132 44 39	2776	87 13 28	2779	22 42 20	3231	23 32 34	3493
18	134 19 26	2784	88 48 10	2788	21 17 14	3254	24 53 11	3489
21	135 54 1	2793	90 22 42	2795	19 52 39	3279	26 13 52	3485
24	137 28 26	2801	91 57 3	2804	18 28 36	3307	27 34 35	3483

M. Z. Berlin.	März 20. α Tauri. O.		März 20. β Gemin. O.		März 20. α Leonis. O.		März 21. Sonne. W.	
0	52 13 6		94 14 51		131 12 34		27 34 35	
3	50 43 26	3026	92 45 33	3044	129 42 40	3015	28 55 21	3481
6	49 13 57	3035	91 16 23	3050	128 12 52	3020	30 16 7	3481
9	47 44 38	3043	89 47 20	3056	126 43 11	3025	31 36 53	3481
12	46 15 29	3051	88 18 24	3062	125 13 36	3030	32 57 39	3481
15	44 46 31	3061	86 49 36	3069	123 44 7	3035	34 18 24	3481
18	43 17 44	3069	85 20 56	3075	122 14 44	3040	35 39 9	3481
21	41 49 7	3077	83 52 22	3080	120 45 27	3044	36 59 52	3483
24	40 20 40	3085	82 23 56	3086	119 16 15	3048	38 20 35	3483

M. Z. Berlin.	März 21. α Tauri. O.		März 21. β Gemin. O.		März 21. α Leonis. O.		März 22. Sonne. W.	
0	40 20 40		82 23 56		119 16 15		38 20 35	
3	38 52 25	3095	80 55 36	3091	117 47 10	3054	39 41 16	3485
6	37 24 20	3104	79 27 23	3097	116 18 9	3058	41 1 56	3486
9	35 56 27	3114	77 59 16	3102	114 49 13	3062	42 22 36	3486
12	34 28 47	3124	76 31 16	3108	113 20 22	3066	43 43 15	3487
15	33 1 19	3134	75 3 22	3113	111 51 36	3070	45 3 53	3488
18	31 34 5	3145	73 35 34	3118	110 22 55	3074	46 24 31	3488
21	30 7 5	3158	72 7 51	3122	108 54 17	3077	47 45 10	3487
24	28 40 19	3169	70 40 14	3126	107 25 43	3080	49 5 48	3488

	π☾	p☾	p⊙	r⊙
Mrz. 16 0h	56′ 10″	15′ 18″	8,6″	16′ 5″
17 0	55 42	15 11	8,6	16 5
20 0	54 31	14 51	8,6	16 4

	März 22.				März 23.			
M. Z. Berlin.	β Gemin. O.	Diff.	α Leonis. O.	Diff.	Sonne. W.	Diff.	β Gemin. O.	Diff.
0h	70° 40′ 14″		107° 25′ 43″		49° 5′ 48″		59° 2′ 16″	
3	69 12 43	3131	105 57 13	3083	50 26 27	3487	57 35 20	3161
6	67 45 17	3135	104 28 46	3085	51 47 7	3486	56 8 28	3164
9	66 17 55	3138	103 0 21	3087	53 7 48	3485	54 41 39	3167
12	64 50 39	3144	101 32 0	3090	54 28 31	3483	53 14 54	3170
15	63 23 27	3147	100 3 40	3091	55 49 16	3481	51 48 13	3173
18	61 56 19	3151	98 35 22	3093	57 10 3	3480	50 21 34	3175
21	60 29 15	3154	97 7 6	3094	58 30 53	3477	48 54 59	3178
24	59 2 16	3159	95 38 51	3095	59 51 47	3473	47 28 27	3180

	März 23.				März 24.			
M. Z. Berlin.	α Leonis. O.	Diff.	Sonne. W.	Diff.	Venus. W.	Diff.	β Gemin. O.	Diff.
0	95 38 51		59 51 47		20 8 39		47 28 27	
3	94 10 36	3095	61 12 44	3471	21 28 26	3534	46 1 59	3184
6	92 42 22	3096	62 33 46	3466	22 48 18	3529	44 35 34	3186
9	91 14 8	3096	63 54 52	3463	24 8 17	3523	43 9 13	3189
12	89 45 52	3094	65 16 4	3457	25 28 22	3517	41 42 56	3193
15	88 17 36	3094	66 37 21	3453	26 48 33	3512	40 16 44	3197
18	86 49 19	3093	67 58 44	3447	28 8 51	3506	38 50 37	3202
21	85 20 59	3091	69 20 14	3441	29 29 17	3499	37 24 36	3207
24	83 52 37	3089	70 41 51	3435	30 49 51	3491	35 58 42	3213

	März 24.				März 25.			
M. Z. Berlin.	α Leonis. O.	Diff.	α Virginis. O.	Diff.	Sonne. W.	Diff.	Venus. W.	Diff.
0	83 52 37		137 53 49		70 41 51		30 49 51	
3	82 24 12	3087	136 25 9	3075	72 3 36	3428	32 10 33	3484
6	80 55 43	3084	134 56 25	3072	73 25 30	3420	33 31 24	3476
9	79 27 11	3081	133 27 37	3069	74 47 32	3413	34 52 24	3468
12	77 58 35	3078	131 58 44	3065	76 9 43	3405	36 13 34	3459
15	76 29 53	3073	130 29 45	3060	77 32 4	3396	37 34 54	3450
18	75 1 6	3069	129 0 40	3055	78 54 36	3386	38 56 25	3440
21	73 32 13	3065	127 31 29	3049	80 17 19	3376	40 18 8	3429
24	72 3 14	3060	126 2 11	3044	81 40 14	3366	41 40 2	3420

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Mrz. 21 0h	54′ 15″	14′ 47″	8,6″	16′ 4″
22 0	54 5	14 44	8,6	16 4
23 0	54 2	14 44	8,6	16 3

M. Z. Berlin.	März 25. β Gemin.	O.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.	März 26. Sonne.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	35 58 42	3220	72 3 14	3054	126 2 11	3037	81 40 14	3356
3	34 32 57	3227	70 34 8	3047	124 32 45	3031	83 3 21	3345
6	33 7 21	3237	69 4 54	3041	123 3 11	3024	84 26 40	3332
9	31 41 57	3250	67 35 33	3035	121 33 29	3016	85 50 13	3321
12	30 16 47	3265	66 6 4	3027	120 3 37	3009	87 13 59	3309
15	28 51 54	3281	64 36 25	3020	118 33 36	3000	88 38 0	3296
18	27 27 21	3304	63 6 37	3011	117 3 24	2992	90 2 16	3281
21	26 3 15	3330	61 36 38	3003	115 33 1	2982	91 26 48	3269
24	24 39 39		60 6 29		114 2 26		92 51 35	

März 26.

M. Z. Berlin.	Venus.	W.	α Tauri.	W.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.
0	41 40 2	3410	20 25 51	3175	60 6 29	2994	114 2 26	2973
3	43 2 8	3397	21 52 30	3140	58 36 9	2985	112 31 40	2963
6	44 24 28	3384	23 19 50	3110	57 5 38	2976	111 0 41	2952
9	45 47 2	3373	24 47 47	3081	55 34 55	2965	109 29 29	2941
12	47 9 49	3360	26 16 20	3055	54 3 59	2956	107 58 3	2929
15	48 32 51	3346	27 45 25	3030	52 32 51	2944	106 26 22	2918
18	49 56 9	3332	29 15 0	3008	51 1 29	2933	104 54 26	2906
21	51 19 42	3318	30 45 2	2987	49 29 53	2923	103 22 15	2893
24	52 43 32		32 15 31		47 58 4		101 49 47	

März 27.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	Venus.	W.	α Tauri.	W.	α Leonis.	O.
0	92 51 35	3255	52 43 32	3304	32 15 31	2965	47 58 4	2911
3	94 16 40	3240	54 7 39	3289	33 46 27	2945	46 25 59	2900
6	95 42 1	3224	55 32 3	3273	35 17 48	2925	44 53 40	2888
9	97 7 41	3210	56 56 46	3258	36 49 34	2906	43 21 6	2876
12	98 33 38	3194	58 21 47	3241	38 21 45	2885	41 48 17	2864
15	99 59 54	3177	59 47 7	3224	39 54 22	2868	40 15 12	2852
18	101 26 30	3162	61 12 47	3208	41 27 22	2849	38 41 52	2839
21	102 53 25	3144	62 38 47	3189	43 0 46	2829	37 8 16	2827
24	104 20 41		64 5 8		44 34 35		35 34 24	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Mrz. 24 0h	54′ 8″	14′ 45″	8,6″	16′ 3″
25 0	54 24	14 49	8,6	16 3
26 0	54 49	14 56	8,6	16 2

	März 27.		März 28.					
M. Z. Berlin.	α Virginis.	O.	Sonne.	W.	Venus.	W.	α Tauri.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	101 49 47		104 20 41		64 5 8		44 34 35	
3	100 17 3	2880	105 48 18	3126	65 31 50	3172	46 8 49	2810
6	98 44 2	2867	107 16 15	3110	66 58 53	3153	47 43 27	2791
9	97 10 43	2853	108 44 34	3092	68 26 19	3135	49 18 31	2772
12	95 37 6	2838	110 13 16	3073	69 54 7	3117	50 53 59	2753
15	94 3 10	2821	111 42 20	3055	71 22 19	3097	52 29 52	2735
18	92 28 54	2808	113 11 46	3037	72 50 54	3079	54 6 11	2715
21	90 54 18	2792	114 41 36	3018	74 19 53	3060	55 42 56	2696
24	89 19 22	2778	116 11 49	3000	75 49 16	3040	57 20 6	2677

	März 28.						März 29.	
M. Z. Berlin.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.	α Scorpii.	O.	Sonne.	W.
0	35 34 24		89 19 22		134 45 9		116 11 49	
3	34 0 18	2816	87 44 5	2761	133 10 12	2777	117 42 26	2980
6	32 25 57	2804	86 8 27	2745	131 34 52	2759	119 13 28	2960
9	30 51 22	2793	84 32 27	2730	129 59 9	2742	120 44 53	2942
12	29 16 33	2783	82 56 4	2712	128 23 3	2725	122 16 43	2922
15	27 41 32	2774	81 19 18	2695	126 46 34	2707	123 48 58	2903
18	26 6 20	2765	79 42 10	2679	125 9 40	2689	125 21 37	2884
21	24 31 0	2759	78 4 38	2660	123 32 22	2671	126 54 41	2865
24	22 55 34	2754	76 26 41	2642	121 54 39	2652	128 28 11	2844

	März 29.							
M. Z. Berlin.	Venus.	W.	α Tauri.	W.	β Gemin.	W.	α Virginis.	O.
0	75 49 16		57 20 6		17 31 16		76 26 41	
3	77 19 3	3020	58 57 42	2657	18 54 42	3339	74 48 21	2624
6	78 49 16	3000	60 35 44	2638	20 20 39	3210	73 9 36	2606
9	80 19 54	2980	62 14 13	2618	21 48 43	3104	71 30 26	2588
12	81 50 57	2960	63 53 8	2599	23 18 37	3015	69 50 51	2570
15	83 22 26	2939	65 32 30	2579	24 50 3	2941	68 10 50	2552
18	84 54 20	2919	67 12 18	2562	26 22 53	2875	66 30 24	2534
21	86 26 41	2898	68 52 33	2542	27 56 57	2818	64 49 32	2516
24	87 59 28	2877	70 33 15	2523	29 32 8	2766	63 8 14	2496

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
h	′ ″	′ ″	″	′ ″
Mrz. 27 0	55 24	15 6	8,6	16 2
28 0	56 9	15 18	8,6	16 2
29 0	57 0	15 32	8,6	16 2

M. Z. Berlin.	März 29. α Scorpii. O.		März 30. Sonne. W.		März 30. Venus. W.		März 30. α Tauri. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	121 54 39		128 28 11		87 59 28		70 33 15	
3	120 16 32	2634	130 2 5	2825	89 32 42	2857	72 14 24	2503
6	118 37 59	2615	131 36 24	2806	91 6 22	2836	73 56 0	2484
9	116 59 1	2597	133 11 7	2787	92 40 29	2815	75 38 3	2465
12	115 19 38	2579	134 46 16	2768	94 15 2	2795	77 20 32	2446
15	113 39 48	2560	136 21 48	2750	95 50 1	2776	79 3 28	2427
18	111 59 33	2541	137 57 44	2733	97 25 27	2754	80 46 51	2408
21	110 18 51	2523	139 34 4	2714	99 1 19	2736	82 30 40	2390
24	108 37 43	2504	141 10 48	2696	100 37 38	2715	84 14 55	2372

M. Z. Berlin.	März 30. β Gemin. W.		März 30. α Virginis. O.		März 30. α Scorpii. O.		März 31. Venus. W.	
0	29 32 8		63 8 14		108 37 43		100 37 38	
3	31 8 19	2721	61 26 31	2479	106 56 9	2485	102 14 22	2696
6	32 45 25	2680	59 44 21	2459	105 14 8	2466	103 51 32	2677
9	34 23 24	2641	58 1 45	2441	103 31 40	2446	105 29 8	2657
12	36 2 11	2605	56 18 43	2423	101 48 46	2428	107 7 8	2640
15	37 41 43	2573	54 35 14	2404	100 5 26	2410	108 45 33	2621
18	39 21 58	2542	52 51 20	2386	98 21 39	2391	110 24 23	2603
21	41 2 55	2512	51 7 0	2368	96 37 26	2373	112 3 36	2586
24	42 44 30	2484	49 22 15	2350	94 52 47	2355	113 43 13	2569

M. Z. Berlin.	März 31. α Tauri. W.		März 31. β Gemin. W.		März 31. α Virginis. O.		März 31. α Scorpii. O.	
0	84 14 55		42 44 30		49 22 15		94 52 47	
3	85 59 36	2353	44 26 43	2457	47 37 4	2333	93 7 43	2338
6	87 44 42	2337	46 9 33	2431	45 51 28	2316	91 22 13	2320
9	89 30 14	2319	47 52 57	2407	44 5 27	2299	89 36 17	2302
12	91 16 11	2301	49 36 53	2385	42 19 2	2282	87 49 57	2286
15	93 2 32	2285	51 21 21	2362	40 32 13	2266	86 3 12	2269
18	94 49 17	2269	53 6 21	2341	38 45 1	2251	84 16 3	2253
21	96 36 25	2253	54 51 50	2321	36 57 25	2234	82 28 31	2237
24	98 23 56	2237	56 37 47	2302	35 9 28	2220	80 40 36	2221

	π☾	p☾	p⊙	r⊙
Mrz. 29 0h	57′ 0″	15′ 32″	8,6″	16′ 2″
30 0	57 56	15 47	8,6	16 1
31 0	58 51	16 2	8,6	16 1

April 1.

M. Z. Berlin.	Venus.	W.	α Tauri.	W.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	113 43 13		98 23 56		56 37 47		19 40 19	
3	115 23 13	2553	100 11 49	2222	58 24 12	2283	21 25 5	2350
6	117 3 35	2537	102 0 4	2207	60 11 3	2264	23 10 45	2313
9	118 44 18	2522	103 48 39	2193	61 58 20	2247	24 57 12	2281
12	120 25 22	2507	105 37 34	2181	63 46 1	2230	26 44 22	2252
15	122 6 46	2492	107 26 49	2168	65 34 5	2215	28 32 7	2228
18	123 48 30	2478	109 16 22	2155	67 22 31	2200	30 20 26	2205
21	125 30 32	2465	111 6 12	2145	69 11 18	2186	32 9 15	2185
24	127 12 52	2452	112 56 18	2135	71 0 25	2173	33 58 33	2165

April 1. | April 2.

M. Z. Berlin.	α Virginis.	O.	α Scorpii.	O.	Saturn.	O.	Venus. (April 2.)	W.
0	35 9 28		80 40 36		138 47 5		127 12 52	
3	33 21 10	2205	78 52 19	2206	136 59 42	2243	128 55 29	2440
6	31 32 30	2190	77 3 40	2191	135 11 55	2226	130 38 21	2430
9	29 43 31	2179	75 14 39	2177	133 23 44	2210	132 21 29	2418
12	27 54 13	2165	73 25 18	2163	131 35 11	2195	134 4 50	2409
15	26 4 38	2154	71 35 38	2151	129 46 16	2181	135 48 24	2400
18	24 14 46	2144	69 45 38	2139	127 57 1	2167	137 32 10	2392
21	22 24 39	2134	67 55 21	2127	126 7 25	2153	139 16 7	2384
24	20 34 20	2126	66 4 47	2116	124 17 30	2142	141 0 15	2376

April 2.

M. Z. Berlin.	α Tauri.	W.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.	α Scorpii.	O.
0	112 56 18		71 0 25		33 58 33		66 4 47	
3	114 46 39	2124	72 49 51	2160	35 48 15	2150	64 13 57	2106
6	116 37 15	2114	74 39 33	2149	37 38 19	2136	62 22 51	2096
9	118 28 4	2107	76 29 32	2140	39 28 44	2122	60 31 32	2087
12	120 19 5	2099	78 19 47	2129	41 19 29	2109	58 39 59	2077
15	122 10 17	2092	80 10 15	2119	43 10 31	2099	56 48 15	2071
18	124 1 38	2085	82 0 56	2111	45 1 49	2089	54 56 19	2063
21	125 53 7	2080	83 51 48	2105	46 53 22	2077	53 4 14	2057
24	127 44 43	2075	85 42 51	2098	48 45 7	2070	51 12 1	2052

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Apr. 1 0h	59′ 42″	16′ 16″	8″,6	16′ 1″
2 0	60 22	16 27	8,6	16 0
3 0	60 48	16 34	8,6	16 0

M. Z. Berlin.	April 2. Saturn. O.		April 3. β Gemin. W.		April 3. α Leonis. W.		April 3. α Scorpii. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	124 17 30		85 42 51		48 45 7		51 12 1	
3	122 27 18	2131	87 34 2	2092	50 37 4	2063	49 19 41	2047
6	120 36 49	2119	89 25 21	2087	52 29 10	2057	47 27 15	2043
9	118 46 5	2110	91 16 46	2083	54 21 25	2051	45 34 44	2039
12	116 55 6	2101	93 8 15	2080	56 13 46	2046	43 42 9	2037
15	115 3 53	2091	94 59 48	2077	58 6 14	2041	41 49 33	2036
18	113 12 28	2082	96 51 24	2075	59 58 46	2039	39 56 57	2036
21	111 20 52	2075	98 43 0	2075	61 51 22	2036	38 4 23	2038
24	109 29 5	2069	100 34 36	2075	63 43 59	2036	36 11 51	2039

M. Z. Berlin.	April 3. Saturn. O.		April 4. β Gemin. W.		April 4. α Leonis. W.		April 4. α Scorpii. O.	
0	109 29 5		100 34 36		63 43 59		36 11 51	
3	107 37 9	2063	102 26 11	2076	65 36 37	2035	34 19 23	2041
6	105 45 6	2059	104 17 42	2078	67 29 14	2036	32 27 1	2046
9	103 52 56	2054	106 9 8	2082	69 21 49	2037	30 34 48	2052
12	102 0 41	2050	108 0 28	2086	71 14 21	2039	28 42 45	2059
15	100 8 21	2047	109 51 42	2090	73 6 49	2041	26 50 55	2067
18	98 15 58	2045	111 42 47	2096	74 59 11	2046	24 59 21	2077
21	96 23 33	2043	113 33 42	2103	76 51 27	2050	23 8 7	2090
24	94 31 7	2043	115 24 25	2110	78 43 35	2055	21 17 15	2104

M. Z. Berlin.	April 4. Saturn. O.		April 4. α Pisc. austr. O.		April 5. β Gemin. W.		April 5. α Leonis. W.	
0	94 31 7		116 37 18		115 24 25		78 43 45	
3	92 38 42	2043	114 58 27	2602	117 14 57	2116	80 35 34	2062
6	90 46 19	2045	113 19 13	2585	119 5 14	2127	82 27 23	2068
9	88 53 58	2046	111 39 40	2572	120 55 15	2138	84 19 2	2074
12	87 1 41	2049	109 59 51	2561	122 45 0	2148	86 10 29	2081
15	85 9 29	2053	108 19 48	2551	124 34 27	2159	88 1 43	2090
18	83 17 23	2057	106 39 35	2543	126 23 35	2172	89 52 45	2099
21	81 25 25	2062	104 59 15	2538	128 12 22	2186	91 43 32	2108
24	79 33 35	2067	103 18 49	2534	130 0 46	2201	93 34 4	2116

	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p⊙ ″	r⊙ ′ ″
Apr. 3 0h	60 48	16 34	8,6	16 0
4 0	60 57	16 36	8,6	16 0
5 0	60 48	16 34	8,6	16 0

April 5.

M. Z. Berlin.	α Virginis. W.		Saturn. O.		α Pisc. austr. O.		Jupiter. O.	
h 0	24° 40′ 22″	2057	79° 33′ 35″	2072	103° 18′ 49″	2533	122° 17′ 14″	2143
3	26 32 28	2063	77 41 54	2079	101 38 22	2532	120 27 21	2147
6	28 24 26	2067	75 50 24	2086	99 57 54	2534	118 37 35	2153
9	30 16 16	2074	73 59 4	2095	98 17 28	2537	116 47 58	2159
12	32 7 55	2080	72 7 57	2104	96 37 7	2542	114 58 31	2167
15	33 59 24	2088	70 17 3	2112	94 56 53	2548	113 9 15	2176
18	35 50 41	2098	68 26 23	2121	93 16 47	2556	111 20 12	2184
21	37 41 44	2107	66 35 57	2132	91 36 51	2565	109 31 22	2192
24	39 32 33		64 45 47		89 57 8		107 42 45	

April 6.

M. Z. Berlin.	α Leonis. W.		α Virginis. W.		Saturn. O.		α Pisc. austr. O.	
0	93 34 4	2128	39 32 33	2116	64 45 47	2143	89 57 8	2575
3	95 24 20	2140	41 23 7	2126	62 55 54	2153	88 17 39	2587
6	97 14 19	2150	43 13 26	2138	61 6 17	2165	86 38 27	2600
9	99 4 1	2160	45 3 28	2147	59 16 59	2177	84 59 32	2613
12	100 53 26	2174	46 53 14	2159	57 27 58	2189	83 20 56	2629
15	102 42 32	2186	48 42 41	2171	55 39 17	2203	81 42 42	2646
18	104 31 19	2199	50 31 51	2183	53 50 56	2217	80 4 50	2663
21	106 19 46	2213	52 20 42	2196	52 2 54	2231	78 27 23	2684
24	108 7 54		54 9 13		50 15 14		76 50 22	

	April 6.				April 7.			
M. Z. Berlin.	Jupiter. O.		Sonne. O.		α Leonis. W.		α Virginis. W.	
0	107 42 45	2203	135 30 11	2434	108 7 54	2226	54 9 13	2210
3	105 54 24	2214	133 47 26	2445	109 55 41	2241	55 57 25	2223
6	104 6 18	2225	132 4 56	2455	111 43 7	2256	57 45 17	2237
9	102 18 29	2236	130 22 40	2467	113 30 12	2270	59 32 49	2251
12	100 30 56	2248	128 40 40	2478	115 16 55	2285	61 20 0	2265
15	98 43 41	2261	126 58 56	2491	117 3 17	2301	63 6 50	2280
18	96 56 45	2273	125 17 30	2503	118 49 16	2315	64 53 19	2294
21	95 10 6	2287	123 36 21	2517	120 34 53	2332	66 39 27	2308
24	93 23 47		121 55 31		122 20 6		68 25 14	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Apr. 6 0h	60′ 24″	16′ 28″	8″,6	15′ 59″
7 0	59 47	16 18	8,6	15 59
8 0	59 4	16 6	8,6	15 59

April 7.

M. Z. Berlin.	Saturn.	O.	α Pisc. austr.	O.	Jupiter.	O.	Sonne.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	50 15 14	2246	76 50 22	2703	93 23 47	2301	121 55 31	2530
3	48 27 55	2261	75 13 48	2727	91 37 48	2314	120 15 0	2544
6	46 40 58	2276	73 37 44	2748	89 52 9	2328	118 34 48	2558
9	44 54 23	2292	72 2 10	2774	88 6 50	2342	116 54 55	2572
12	43 8 11	2307	70 27 9	2799	86 21 51	2356	115 15 22	2587
15	41 22 23	2324	68 52 42	2827	84 37 14	2371	113 36 10	2602
18	39 36 59	2340	67 18 51	2857	82 52 58	2386	111 57 18	2616
21	37 51 58	2357	65 45 37	2888	81 9 4	2401	110 18 47	2632
24	36 7 23		64 13 3		79 25 31		108 40 37	

April 8.

M. Z. Berlin.	α Virginis.	W.	α Scorpii.	W.	Saturn.	O.	α Pisc. austr.	O.
0	68 25 14	2323	23 9 41	2379	36 7 23	2375	64 13 3	2920
3	70 10 39	2338	24 53 45	2387	34 23 13	2394	62 41 10	2954
6	71 55 43	2353	26 37 38	2395	32 39 30	2413	61 10 0	2991
9	73 40 25	2367	28 21 19	2406	30 56 14	2433	59 39 36	3029
12	75 24 46	2383	30 4 45	2416	29 13 27	2453	58 10 0	3069
15	77 8 45	2397	31 47 56	2428	27 31 9	2475	56 41 12	3113
18	78 52 23	2412	33 30 51	2440	25 49 20	2498	55 13 18	3159
21	80 35 40	2427	35 13 28	2452	24 8 5	2523	53 46 19	3208
24	82 18 35		36 55 48		22 27 24		52 20 19	

	April 8.				April 9.			
M. Z. Berlin.	Jupiter.	O.	Sonne.	O.	α Virginis.	W.	α Scorpii.	W.
0	79 25 31	2416	108 40 37	2647	82 18 35	2442	36 55 48	2466
3	77 42 20	2432	107 2 47	2663	84 1 10	2457	38 37 49	2478
6	75 59 31	2447	105 25 19	2679	85 43 23	2473	40 19 33	2491
9	74 17 4	2463	103 48 12	2695	87 25 15	2487	42 0 58	2504
12	72 34 59	2479	102 11 26	2710	89 6 47	2501	43 42 5	2519
15	70 53 16	2494	100 35 1	2728	90 47 58	2516	45 22 52	2532
18	69 11 55	2511	98 58 58	2742	92 28 49	2530	47 3 21	2545
21	67 30 57	2526	97 23 15	2758	94 9 20	2544	48 43 31	2559
24	65 50 20		95 47 54		95 49 31		50 23 23	

	h	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p⊙ ″	r⊙ ′ ″
Apr. 7	0	59 47	16 18	8,6	15 59
8	0	59 4	16 6	8,6	15 59
9	0	58 17	15 53	8,6	15 59

M. Z. Berlin.	April 9. α Pisc. austr.	O.	Jupiter.	O.	Sonne.	O.	Apri 10. α Virginis.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	52 20 19	3260	65 50 20	2542	95 47 54	2774	95 49 31	2559
3	50 55 20	3316	64 10 6	2558	94 12 53	2789	97 29 23	2573
6	49 31 27	3374	62 30 13	2574	92 38 13	2806	99 8 55	2585
9	48 8 42	3439	60 50 43	2589	91 3 54	2822	100 48 9	2599
12	46 47 10	3509	59 11 34	2606	89 29 55	2838	102 27 4	2612
15	45 26 56	3583	57 32 48	2621	87 56 17	2854	104 5 41	2625
18	44 8 4	3667	55 54 23	2638	86 22 59	2870	105 44 0	2639
21	42 50 42	3755	54 16 20	2653	84 50 1	2884	107 22 1	2652
24	41 34 53		52 38 39		83 17 22		108 59 44	

M. Z. Berlin.	April 10. α Scorpii.	W.	Jupiter.	O.	Sonne.	O.	April 11. α Virginis.	W.
0	50 23 23	2571	52 38 39	2669	83 17 22	2899	108 59 44	2663
3	52 2 57	2584	51 1 19	2686	81 45 2	2915	110 37 11	2677
6	53 42 12	2597	49 24 20	2702	80 13 2	2929	112 14 21	2690
9	55 21 10	2610	47 47 44	2717	78 41 21	2944	113 51 14	2701
12	56 59 50	2623	46 11 28	2734	77 9 58	2959	115 27 51	2713
15	58 38 12	2635	44 35 34	2750	75 38 54	2972	117 4 12	2725
18	60 16 18	2648	43 0 2	2766	74 8 7	2987	118 40 18	2736
21	61 54 6	2660	41 24 51	2783	72 37 38	3000	120 16 9	2747
24	63 31 37		39 50 2		71 7 26		121 51 44	

M. Z. Berlin.	April 11. α Scorpii.	W.	Jupiter.	O.	Sonne.	O.	April 12. α Scorpii.	W.
0	63 31 37	2673	39 50 2	2799	71 7 26	3015	76 22 16	2765
3	65 8 52	2686	38 15 35	2818	69 37 32	3028	77 57 29	2776
6	66 45 50	2697	36 41 31	2834	68 7 55	3041	79 32 28	2785
9	68 22 33	2709	35 7 49	2854	66 38 34	3054	81 7 14	2795
12	69 58 59	2720	33 34 32	2872	65 9 29	3068	82 41 46	2905
15	71 35 11	2732	32 1 37	2892	63 40 40	3081	84 16 6	2815
18	73 11 8	2743	30 29 8	2913	62 12 7	3093	85 50 13	2825
21	74 46 49	2753	28 57 5	2934	60 43 49	3106	87 24 7	2834
24	76 22 16		27 25 30		59 15 46		88 57 50	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Apr. 10 0ʰ	57′ 32″	15′ 41″	8,6″	15′ 58″
11 0	56 49	15 29	8,5	15 58
12 0	56 11	15 19	8,5	15 58

M. Z. Berlin.	April 12. Saturn.	W.	Jupiter.	O.	Sonne.	O.	April 13. α Scorpii.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	17 51 56		27 25 30		59 15 46		88 57 50	
3	19 24 16	2899	25 54 26	2959	57 47 58	3118	90 31 20	2844
6	20 56 47	2890	24 23 54	2984	56 20 24	3129	92 4 39	2853
9	22 29 23	2886	22 53 57	3012	54 53 5	3141	93 37 47	2862
12	24 2 1	2885	21 24 39	3044	53 25 59	3153	95 10 43	2871
15	25 4 37	2886	19 56 7	3081	51 59 7	3164	96 43 29	2878
18	27 7 10	2889	18 28 29	3126	50 32 28	3175	98 16 5	2886
21	28 39 40	2891	17 1 53	3177	49 6 2	3185	99 48 30	2895
24	30 12 5	2895	15 36 31	3239	47 39 49	3196	101 20 46	2902

M. Z. Berlin.	April 13. Saturn.	W.	Sonne.	O.	April 14. α Scorpii.	W.	Saturn.	W.
0	30 12 5		47 39 49		101 20 46		42 27 24	
3	31 44 24	2900	46 13 48	3207	102 52 52	2910	43 58 46	2944
6	33 16 37	2905	44 48 0	3218	104 24 48	2918	45 30 0	2951
9	34 48 43	2910	43 22 25	3228	105 56 35	2924	47 1 8	2956
12	36 20 41	2916	41 57 1	3237	107 28 12	2932	48 32 8	2962
15	37 52 33	2921	40 31 50	3249	108 59 42	2938	50 3 0	2968
18	39 24 18	2926	39 6 50	3259	110 31 2	2946	51 33 46	2973
21	40 55 55	2932	37 42 2	3269	112 2 14	2952	53 4 24	2980
24	42 27 24	2939	36 17 25	3277	113 33 17	2960	54 34 56	2984

M. Z. Berlin.	April 14. Sonne.	O.	April 15. α Scorpii.	W.	Saturn.	W.	Sonne.	O.
0	36 17 25		113 33 17		54 34 56		25 7 37	
3	34 53 0	3287	115 4 13	2965	56 5 21	2990	23 44 51	3374
6	33 28 46	3297	116 35 0	2972	57 35 39	2996	22 22 20	3387
9	32 4 45	3309	118 5 40	2978	59 5 51	3000	21 0 4	3401
12	30 40 55	3318	119 36 12	2984	60 35 56	3006	19 38 5	3416
15	29 17 16	3327	121 6 37	2990	62 5 55	3011	18 16 27	3434
18	27 53 51	3339	122 36 55	2996	63 35 48	3016	16 55 11	3454
21	26 30 37	3349	124 7 5	3002	65 5 35	3020	15 34 21	3477
24	25 7 37	3362	125 37 8	3008	66 35 16	3025	14 14 3	3506

	h	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p⊙ ″	r⊙ ′ ″
Apr. 13	0	55 37	15 9	8,5	15 57
14	0	55 8	15 2	8,5	15 57
15	0	54 44	14 55	8,5	15 57

M. Z. Berlin.	April 19. Sonne.	W.	β Gemin.	O.	α Leonis.	O.	April 20. Sonne.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	19 25 25	3526	62 13 46	3154	98 52 24	3091	30 8 4	3483
3	20 45 20	3518	60 46 42	3158	97 24 4	3093	31 28 47	3480
6	22 5 25	3511	59 19 42	3161	95 55 46	3093	32 49 34	3476
9	23 25 37	3505	57 52 46	3164	94 27 29	3093	34 10 25	3472
12	24 45 56	3500	56 25 54	3168	92 59 12	3093	35 31 20	3469
15	26 6 20	3495	54 59 6	3172	91 30 55	3094	36 52 19	3465
18	27 26 50	3491	53 32 23	3175	90 2 39	3094	38 13 23	3460
21	28 47 25	3487	52 5 44	3179	88 34 23	3093	39 34 32	3456
24	30 8 4		50 39 10		87 6 6		40 55 45	

M. Z. Berlin.	April 20. β Gemin.	O.	α Leonis.	O.	April 21. Sonne.	W.	Mars.	W.
0	50 39 10	3182	87 6 6	3093	40 55 45	3453	8 59 38	3316
3	49 12 40	3186	85 37 49	3092	42 17 2	3447	10 23 31	3312
6	47 46 15	3190	84 9 30	3091	43 38 25	3443	11 47 28	3309
9	46 19 55	3195	82 41 10	3090	44 59 53	3437	13 11 29	3304
12	44 53 41	3201	81 12 49	3089	46 21 27	3432	14 35 35	3299
15	43 27 33	3206	79 44 26	3087	47 43 7	3426	15 59 47	3295
18	42 1 31	3212	78 16 1	3085	49 4 54	3421	17 24 4	3288
21	40 35 36	3218	76 47 33	3083	50 26 47	3415	18 48 28	3283
24	39 9 49		75 19 3		51 48 47		20 12 58	

M. Z. Berlin.	April 21. β Gemin.	O.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.	April 22. Sonne.	W.
0	39 9 49	3226	75 19 3	3080	129 18 17	3064	51 48 47	3408
3	37 44 11	3235	73 50 29	3077	127 49 23	3061	53 10 55	3401
6	36 18 44	3244	72 21 52	3075	126 20 26	3057	54 33 10	3393
9	34 53 27	3256	70 53 12	3071	124 51 24	3053	55 55 34	3385
12	33 28 24	3269	69 24 27	3067	123 22 17	3048	57 18 7	3378
15	32 3 36	3282	67 55 37	3064	121 53 5	3044	58 40 48	3369
18	30 39 5	3301	66 26 43	3059	120 23 47	3040	60 3 39	3360
21	29 14 55	3321	64 57 43	3054	118 54 24	3034	61 26 41	3351
24	27 51 9		63 28 38		117 24 54		62 49 53	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Apr. 16 0h	54′ 25″	14′ 50″	8,5″	15′ 57″
19 0	53 56	14 42	8,5	15 56
20 0	53 57	14 42	8,5	15 56

April 22.

M. Z. Berlin.	Mars.	W.	β Gemin.	O.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.
0h	20° 12′ 58″		27° 51′ 9″		63° 28′ 38″		117° 24′ 54″	
3	21 37 35	3277	26 27 51	3346	61 59 28	3050	115 55 17	3028
6	23 2 19	3272	25 5 8	3376	60 30 10	3044	114 25 32	3022
9	24 27 11	3265	23 43 6	3413	59 0 46	3039	112 55 40	3016
12	25 52 12	3258	22 21 53	3456	57 31 15	3033	111 25 40	3010
15	27 17 21	3251	21 1 42	3512	56 1 37	3028	109 55 31	3003
18	28 42 39	3243	19 42 45	3579	54 31 51	3021	108 25 13	2996
21	30 8 6	3235	18 25 21	3665	53 1 56	3014	106 54 45	2988
24	31 33 44	3226	17 9 52	3774	51 31 53	3008	105 24 7	2980

April 23.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	Mars.	W.	Venus.	W.	α Leonis.	O.
0	62 49 53		31 33 44		19 16 0		51 31 53	
3	64 13 16	3341	32 59 33	3217	20 38 1	3414	50 1 42	3001
6	65 36 50	3331	34 25 33	3208	22 0 18	3400	48 31 21	2993
9	67 0 36	3321	35 51 44	3198	23 22 51	3385	47 0 50	2085
12	68 24 35	3311	37 18 8	3187	24 45 40	3371	45 30 10	2978
15	69 48 46	3300	38 44 44	3177	26 8 45	3357	43 59 20	2970
18	71 13 11	3288	40 11 33	3167	27 32 8	3341	42 28 21	2963
21	72 37 50	3276	41 38 36	3155	28 55 46	3328	40 57 10	2953
24	74 2 43	3265	43 5 53	3143	30 19 41	3314	39 25 49	2945

April 23. / April 24.

M. Z. Berlin.	α Virginis. (April 23.)	O.	Sonne. (April 24.)	W.	Mars.	W.	Venus.	W.
0	105 24 7		74 2 43		43 5 53		30 19 41	
3	103 53 18	2971	75 27 51	3252	44 33 25	3130	31 43 53	3299
6	102 22 18	2962	76 53 15	3237	46 1 13	3118	33 8 22	3284
9	100 51 7	2953	78 18 55	3224	47 29 16	3105	34 33 8	3270
12	99 19 44	2944	79 44 51	3211	48 57 36	3091	35 58 12	3255
15	97 48 8	2933	81 11 5	3195	50 26 12	3078	37 23 33	3240
18	96 16 19	2923	82 37 36	3181	51 55 6	3064	38 49 14	3223
21	94 44 16	2913	84 4 24	3168	53 24 18	3048	40 15 13	3209
24	93 11 59	2901	85 31 32	3151	54 53 48	3034	41 41 32	3191

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Apr. 21 0h	54′ 5″	14′ 44″	8,5″	15′ 55″
22 0	54 21	14 49	8,5	15 55
23 0	54 46	14 55	8,5	15 55

M. Z. Berlin.	April 24. α Leonis.	O.	α Virginis.	O.	April 25. Sonne.	W.	Mars.	W.
0h	39° 25′ 49″	2937	93° 11′ 59″	2889	85° 31′ 32″	3135	54° 53′ 48″	3018
3	37 54 18	2928	91 39 27	2877	86 58 58	3119	56 23 38	3003
6	36 22 36	2921	90 6 40	2866	88 26 44	3102	57 53 47	2988
9	34 50 44	2913	88 33 37	2852	89 54 51	3086	59 24 15	2970
12	33 18 42	2905	87 0 17	2839	91 23 17	3069	60 55 5	2954
15	31 46 29	2898	85 26 41	2826	92 52 5	3051	62 26 15	2937
18	30 14 8	2892	83 52 48	2812	94 21 14	3033	63 57 46	2919
21	28 41 39	2886	82 18 37	2798	95 50 45	3015	65 29 40	2902
24	27 9 3		80 44 8		97 20 39		67 1 56	

April 25.

M. Z. Berlin.	Venus.	W.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.	α Scorpii.	O.
0	41 41 32	3176	27 9 3	2881	80 44 8	2783	126 10 3	2795
3	43 8 10	3159	25 36 21	2880	79 9 19	2769	124 35 31	2780
6	44 35 9	3140	24 3 37	2879	77 34 11	2753	123 0 38	2765
9	46 2 29	3123	22 30 52	2883	75 58 43	2739	121 25 25	2748
12	47 30 10	3106	20 58 12	2890	74 22 56	2723	119 49 51	2733
15	48 58 12	3089	19 25 41	2903	72 46 47	2706	118 13 55	2716
18	50 26 35	3069	17 53 26	2924	71 10 17	2691	116 37 38	2699
21	51 55 22	3051	16 21 39	2960	69 33 25	2673	115 0 58	2683
24	53 24 31		14 50 36		67 56 10		113 23 56	

April 26.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	Mars.	W.	Venus.	W.	β Gemin.	W.
0	97 20 39	2996	67 1 56	2884	53 24 31	3032	25 8 53	3008
3	98 50 56	2979	68 34 35	2866	54 54 4	3013	26 38 56	2952
6	100 21 35	2960	70 7 37	2848	56 24 0	2994	28 10 8	2903
9	101 52 38	2940	71 41 2	2828	57 54 20	2974	29 42 23	2858
12	103 24 6	2921	73 14 52	2810	59 25 5	2955	31 15 35	2817
15	104 55 57	2901	74 49 6	2790	60 56 14	2935	32 49 40	2778
18	106 28 14	2882	76 23 45	2772	62 27 48	2915	34 24 35	2743
21	108 0 55	2862	77 58 49	2752	63 59 48	2895	36 0 16	2709
24	109 34 2		79 34 18		65 32 13		37 36 42	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Apr. 24 0h	55′ 19″	15′ 4″	8,5″	15′ 55″
25 0	56 1	15 16	8,5	15 54
26 0	56 51	15 29	8,5	15 54

M. Z. Berlin.	April 26. α Virginis. O.		April 26. α Scorpii. O.		April 27. Sonne. W.		April 27. Mars. W.	
0ʰ	67° 56′ 10″		113° 23′ 56″		109° 34′ 2″		79° 34′ 18″	
3	66 18 33	2656	111 46 30	2664	111 7 34	2842	81 10 13	2733
6	64 40 33	2640	110 8 41	2648	112 41 32	2822	82 46 34	2713
9	63 2 9	2621	108 30 28	2630	114 15 56	2802	84 23 22	2693
12	61 23 22	2605	106 51 51	2612	115 50 46	2782	86 0 35	2675
15	59 44 11	2587	105 12 49	2594	117 26 3	2761	87 38 15	2654
18	58 4 35	2570	103 33 23	2577	119 1 46	2742	89 16 22	2634
21	56 24 34	2552	101 53 31	2559	120 37 55	2723	90 54 55	2615
24	54 44 8	2534	100 13 13	2539	122 14 31	2702	92 33 55	2596

April 27.

M. Z. Berlin.	Venus. W.		β Gemin. W.		α Virginis. O.		α Scorpii. O.	
0	65 32 13		37 36 42		54 44 8		100 13 13	
3	67 5 4	2874	39 13 50	2679	53 3 17	2516	98 32 30	2522
6	68 38 22	2854	40 51 40	2647	51 22 0	2497	96 51 21	2503
9	70 12 6	2833	42 30 8	2618	49 40 17	2479	95 9 46	2484
12	71 46 17	2812	44 9 14	2591	47 58 8	2460	93 27 44	2465
15	73 20 53	2792	45 48 57	2565	46 15 33	2441	91 45 16	2446
18	74 55 57	2772	47 29 16	2539	44 32 32	2423	90 2 21	2427
21	76 31 28	2750	49 10 9	2515	42 49 5	2405	88 19 0	2409
24	78 7 26	2731	50 51 38	2489	41 5 12	2387	86 35 12	2390

April 28.

M. Z. Berlin.	Sonne. W.		Mars. W.		Venus. W.		β Gemin. W.	
0	122 14 31		92 33 55		78 7 26		50 51 38	
3	123 51 34	2683	94 13 23	2575	79 43 50	2711	52 33 40	2465
6	125 29 3	2662	95 53 17	2557	81 20 42	2691	54 16 14	2442
9	127 6 59	2643	97 33 38	2537	82 58 0	2671	55 59 21	2419
12	128 45 21	2625	99 14 25	2519	84 35 45	2651	57 42 59	2397
15	130 24 8	2605	100 55 39	2499	86 13 57	2630	59 27 8	2376
18	132 3 21	2586	102 37 19	2481	87 52 35	2611	61 11 48	2354
21	133 43 0	2568	104 19 25	2462	89 31 39	2593	62 56 57	2335
24	135 23 4	2550	106 1 57	2444	91 11 8	2575	64 42 35	2314

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Apr. 26 0ʰ	56′ 51″	15′ 29″	8,5″	15′ 54″
27 0	57 46	15 45	8,5	15 54
28 0	58 44	16 0	8,5	15 54

	April 28.				April 29.			
M. Z. Berlin.	α Virginis. O.		α Scorpii. O.		Mars. W.		Venus. W.	
0h	41° 5′ 12″	2368	86° 35′ 12″	2371	106° 1′ 57″	2425	91° 11′ 8″	2556
3	39 20 52	2350	84 50 57	2353	107 44 55	2408	92 51 4	2538
6	37 36 7	2333	83 6 16	2335	109 28 18	2391	94 31 24	2520
9	35 50 56	2315	81 21 8	2316	111 12 5	2374	96 12 9	2503
12	34 5 19	2299	79 35 33	2299	112 56 17	2357	97 53 18	2486
15	32 19 17	2281	77 49 32	2282	114 40 53	2342	99 34 51	2470
18	30 32 50	2265	76 3 6	2263	116 25 52	2326	101 16 46	2453
21	28 46 0	2249	74 16 13	2247	118 11 13	2312	102 59 4	2439
24	26 58 45		72 28 56		119 56 55		104 41 43	

	April 29.							
M. Z. Berlin.	β Gemin. W.		α Leonis. W.		α Virginis. O.		α Scorpii. O.	
0	64 42 35	2295	27 40 50	2305	26 58 45	2233	72 28 56	2229
3	66 28 42	2276	29 26 41	2280	25 11 8	2218	70 41 13	2212
6	68 15 16	2258	31 13 10	2255	23 23 8	2204	68 53 5	2196
9	70 2 17	2239	33 0 15	2232	21 34 48	2191	67 4 33	2180
12	71 49 45	2222	34 47 54	2211	19 46 10	2180	65 15 37	2165
15	73 37 38	2205	36 36 4	2190	17 57 14	2171	63 26 19	2150
18	75 25 56	2189	38 24 44	2172	16 8 4	2165	61 36 38	2137
21	77 14 37	2174	40 13 52	2153	14 18 46	2163	59 46 35	2123
24	79 3 42		42 3 28		12 29 24		57 56 12	

	April 29.		April 30.					
M. Z. Berlin.	Saturn. O.		Mars. W.		Venus. W.		β Gemin. W.	
0	131 58 57	2251	119 56 55	2296	104 41 43	2423	79 3 42	2160
3	130 11 45	2232	121 13 0	2283	106 24 44	2410	80 53 8	2146
6	128 24 6	2214	123 29 24	2269	108 8 4	2397	82 42 56	2134
9	126 36 1	2197	125 16 8	2257	109 51 43	2383	84 33 3	2120
12	124 47 31	2180	127 3 11	2244	111 35 41	2371	86 23 30	2109
15	122 58 35	2164	128 50 32	2232	113 19 56	2360	88 14 15	2099
18	121 9 15	2149	130 38 10	2222	115 4 28	2349	90 5 16	2088
21	119 19 32	2135	132 26 3	2212	116 49 15	2340	91 56 33	2077
24	117 29 26		134 14 11		118 34 16		93 48 5	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Apr. 29 0h	59′ 40″	16′ 16″	8″,5	15′ 53″
30 0	60 28	16 29	8,5	15 53
Mai 1 0	61 3	16 38	8,5	15 53

M. Z. Berlin.	April 30. α Leonis.	W.	April 30. α Scorpii.	O.	April 30. Saturn.	O.	Mai 1. Venus.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	42 3 28		57 56 12		117 29 26		118 34 16	
3	43 53 29	2138	56 5 28	2110	115 38 58	2119	120 19 29	2332
6	45 43 55	2121	54 14 25	2098	113 48 9	2107	122 4 55	2323
9	47 34 44	2107	52 23 3	2085	111 56 59	2093	123 50 31	2316
12	49 25 54	2093	50 31 24	2074	110 5 30	2080	125 36 16	2309
15	51 17 25	2078	48 39 29	2064	108 13 43	2069	127 22 10	2304
18	53 9 16	2066	46 47 18	2053	106 21 38	2058	129 8 10	2300
21	55 1 25	2055	44 54 54	2044	104 29 17	2046	130 54 15	2297
24	56 53 51	2043	43 2 17	2036	102 36 41	2036	132 40 24	2294

Mai 1.

M. Z. Berlin.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.	α Scorpii.	O.	Saturn.	O.
0	93 48 5		56 53 51		43 2 17		102 36 41	
3	95 39 49	2071	58 46 32	2033	41 9 29	2029	100 43 51	2028
6	97 31 45	2063	60 39 27	2025	39 16 31	2023	98 50 47	2019
9	99 23 52	2056	62 32 35	2016	37 23 25	2018	96 57 32	2012
12	101 16 8	2050	64 25 55	2008	35 30 12	2013	95 4 7	2005
15	103 8 31	2045	66 19 25	2002	33 36 55	2010	93 10 32	1999
18	105 1 0	2041	68 13 4	1997	31 43 36	2009	91 16 50	1995
21	106 53 35	2037	70 6 50	1992	29 50 16	2008	89 23 0	1990
24	108 46 12	2036	72 0 43	1988	27 56 57	2009	87 29 4	1986

Mai 2.

M. Z. Berlin.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.	α Virginis.	W.	α Scorpii.	O.
0	108 46 12		72 0 43		17 57 34		27 56 57	
3	110 38 51	2035	73 54 41	1985	19 51 22	1991	26 3 43	2012
6	112 31 31	2034	75 48 43	1983	21 45 21	1985	24 10 37	2018
9	114 24 9	2035	77 42 47	1981	23 39 27	1980	22 17 46	2027
12	116 16 43	2038	79 36 52	1980	25 33 37	1977	20 25 14	2039
15	118 9 13	2040	81 30 56	1981	27 27 51	1974	18 33 6	2055
18	120 1 35	2046	83 24 59	1982	29 22 5	1974	16 41 32	2077
21	121 53 50	2050	85 18 58	1985	31 16 17	1976	14 50 47	2109
24	123 45 54	2058	87 12 52	1988	33 10 27	1977	13 1 6	2150

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Mai 1 0ʰ	61′ 3″	16′ 38″	8,5″	15′ 53″
2 0	61 20	16 43	8,5	15 53
3 0	61 18	16 42	8,5	15 52

M. Z. Berlin.	Mai 2. Saturn. O.		Mai 2. α Pisc. austr. O.		Mai 2. Jupiter. O.		Mai 3. α Leonis. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	87 29 4	1985	109 19 38	2494	134 45 53	2070	87 12 52	1991
3	85 35 5	1982	107 38 16	2480	132 54 8	2065	89 6 41	1995
6	83 41 2	1981	105 56 35	2470	131 2 15	2062	91 0 23	2000
9	81 46 57	1981	104 14 40	2461	129 10 17	2059	92 53 57	2006
12	79 52 53	1981	102 32 32	2454	127 18 14	2058	94 47 21	2013
15	77 58 49	1983	100 50 15	2448	125 26 9	2057	96 40 34	2021
18	76 4 48	1986	99 7 50	2446	123 34 4	2057	98 33 35	2029
21	74 10 51	1989	97 25 22	2444	121 41 59	2060	100 26 23	2038
24	72 16 59		95 42 51		119 49 57		102 18 57	

Mai 3.

M. Z. Berlin.	α Virginis. W.		Saturn. O.		α Pisc. austr. O.		Jupiter. O.	
0	33 10 27	1980	72 16 59	1992	95 42 51	2446	119 49 57	2062
3	35 4 33	1985	70 23 13	1997	94 0 22	2448	117 57 58	2065
6	36 58 32	1988	68 29 35	2002	92 17 56	2452	116 6 5	2069
9	38 52 25	1994	66 36 5	2009	90 35 36	2457	114 14 18	2074
12	40 46 9	2000	64 42 46	2016	88 53 23	2466	112 22 39	2080
15	42 39 43	2006	62 49 38	2025	87 11 22	2473	110 31 10	2087
18	44 33 6	2014	60 56 43	2033	85 29 33	2485	108 39 51	2095
21	46 26 17	2024	59 4 1	2043	83 47 59	2497	106 48 44	2104
24	48 19 15		57 11 35		82 6 42		104 57 50	

Mai 4.

M. Z. Berlin.	α Leonis. W.		α Virginis. W.		Saturn. O.		α Pisc. austr. O.	
0	102 18 57	2048	48 19 15	2032	57 11 35	2053	82 6 42	2512
3	104 11 15	2060	50 11 58	2042	55 19 24	2065	80 25 45	2528
6	106 3 17	2070	52 4 25	2053	53 27 31	2076	78 45 10	2544
9	107 55 2	2082	53 56 36	2065	51 35 56	2089	77 4 59	2563
12	109 46 28	2095	55 48 30	2075	49 44 41	2103	75 25 14	2583
15	111 37 35	2108	57 40 6	2089	47 53 46	2116	73 45 57	2606
18	113 28 22	2121	59 31 22	2102	46 3 12	2131	72 7 11	2630
21	115 18 48	2136	61 22 19	2115	44 13 0	2147	70 28 58	2655
24	117 8 52		63 12 54		42 23 13		68 51 20	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Mai 3 0h	61′ 18″	16′ 42″	8″,5	15′ 52″
4 0	60 57	16 37	8,5	15 52
5 0	60 20	16 26	8,5	15 52

M. Z. Berlin.	Mai 4. α Pegasi. O.		Mai 4. Jupiter. O.		Mai 5. α Virginis. W.		Mai 5. α Scorpii. W.	
0h	100° 48′ 31″		104° 57′ 50″		63° 12′ 54″		18° 5′ 1″	
3	98 59 14	2166	103 7 9	2111	65 3 9	2128	19 52 52	2223
6	97 10 10	2175	101 16 44	2121	66 53 2	2143	21 40 46	2222
9	95 21 20	2184	99 26 36	2133	68 42 32	2157	23 28 35	2225
12	93 32 47	2195	97 36 44	2144	70 31 39	2173	25 16 15	2231
15	91 44 31	2207	95 47 10	2155	72 20 23	2188	27 3 44	2239
18	89 56 33	2219	93 57 55	2167	74 8 42	2205	28 50 58	2249
21	88 8 55	2232	92 9 0	2181	75 56 38	2220	30 37 55	2261
24	86 21 37	2246	90 20 26	2194	77 44 8	2238	32 24 34	2273

Mai 5.

M. Z. Berlin.	Saturn. O.		α Pisc. austr. O.		α Pegasi. O.		Jupiter. O.	
0	42 23 13		68 51 20		86 21 37		90 20 26	
3	40 33 50	2162	67 14 20	2685	84 34 41	2261	88 32 13	2209
6	38 44 52	2179	65 37 59	2713	82 48 8	2277	86 44 21	2223
9	36 56 21	2196	64 2 21	2745	81 1 58	2293	84 56 53	2239
12	35 8 18	2216	62 27 28	2780	79 16 12	2309	83 9 47	2255
15	33 20 44	2235	60 53 21	2815	77 30 52	2327	81 23 6	2271
18	31 33 41	2257	59 20 5	2855	75 45 58	2345	79 36 48	2287
21	29 47 10	2278	57 47 43	2897	74 1 31	2363	77 50 55	2304
24	28 1 12	2301	56 16 16	2940	72 17 32	2383	76 5 28	2322

M. Z. Berlin.	Mai 5. Sonne. O.		Mai 6. α Virginis. W.		Mai 6. α Scorpii. W		Mai 6. Saturn. O.	
0	140 10 10		77 44 8		32 24 34		28 1 12	
3	138 27 20	2431	79 31 13	2255	34 10 54	2286	26 15 50	2326
6	136 44 51	2446	81 17 54	2271	35 56 53	2301	24 31 6	2351
9	135 2 44	2461	83 4 9	2289	37 42 30	2315	22 47 2	2379
12	133 20 58	2477	84 49 58	2307	39 27 46	2330	21 3 44	2411
15	131 39 36	2494	86 35 22	2324	41 12 38	2346	19 21 15	2446
18	129 58 37	2511	88 20 21	2342	42 57 7	2362	17 39 45	2488
21	128 18 2	2527	90 4 53	2360	44 41 13	2378	15 59 19	2534
24	126 37 51	2544	91 49 0	2377	46 24 55	2395	14 20 8	2587

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Mai 5 0h	60′ 20″	16′ 26″	8″,5	15′ 52″
6 0	59 31	16 13	8,5	15 52
7 0	58 36	15 58	8,5	15 52

Mai 6.

M. Z. Berlin.	α Pisc. austr. O.		α Pegasi. O.		Jupiter. O.		Sonne. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	56 16 16	2988	72 17 32	2403	76 5 28	2340	126 37 51	2562
3	54 45 49	3038	70 34 2	2423	74 20 26	2356	124 58 4	2580
6	53 16 24	3092	68 51 0	2446	72 35 49	2374	123 18 42	2598
9	51 48 5	3150	67 8 28	2466	70 51 38	2393	121 39 45	2616
12	50 20 56	3212	65 26 27	2488	69 7 54	2411	120 1 14	2634
15	48 55 1	3278	63 44 57	2511	67 24 36	2430	118 23 7	2653
18	47 30 25	3352	62 3 59	2534	65 41 44	2449	116 45 26	2672
21	46 7 14	3429	60 23 33	2559	63 59 20	2468	115 8 10	2692
24	44 45 31		58 43 41		62 17 22		113 31 20	

Mai 7.

M. Z. Berlin.	α Virginis. W.		α Scorpii. W.		α Pegasi. O.		Jupiter. O.	
0	91 49 0	2395	46 24 55	2411	58 43 41	2582	62 17 22	2487
3	93 32 41	2413	48 8 13	2428	57 4 23	2608	60 35 51	2507
6	95 15 56	2432	49 51 7	2446	55 25 40	2634	58 54 47	2526
9	96 58 45	2449	51 33 36	2463	53 47 32	2660	57 14 10	2545
12	98 41 9	2468	53 15 41	2480	52 10 1	2690	55 34 0	2565
15	100 23 8	2485	54 57 22	2496	50 33 8	2719	53 54 17	2584
18	102 4 42	2503	56 38 40	2515	48 56 54	2748	52 15 1	2604
21	103 45 51	2521	58 19 33	2531	47 21 20	2780	50 36 12	2623
24	105 26 36		60 0 3		45 46 27		48 57 50	

	Mai 7.		Mai 8.					
M. Z. Berlin.	Sonne. O.		α Virginis. W.		α Scorpii. W.		α Pegasi. O.	
0	113 31 20	2710	105 26 36	2538	60 0 3	2547	45 46 27	2812
3	111 54 55	2730	107 6 56	2556	61 40 9	2566	44 12 16	2848
6	110 18 55	2748	108 46 52	2572	63 19 51	2581	42 38 51	2884
9	108 43 21	2768	110 26 25	2589	64 59 11	2598	41 6 12	2923
12	107 8 12	2786	112 5 34	2606	66 38 8	2614	39 34 23	2964
15	105 33 28	2806	113 44 20	2621	68 16 43	2631	38 3 25	3008
18	103 59 9	2825	115 22 44	2638	69 54 55	2646	36 33 22	3055
21	102 25 14	2844	117 0 46	2655	71 32 46	2662	35 4 18	3109
24	100 51 44		118 38 25		73 10 15		33 36 19	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Mai 7 0ʰ	58′ 36″	15′ 58″	8″,5	15′ 52″
8 0	57 41	15 43	8,5	15 51
9 0	56 49	15 29	8,5	15 51

	Mai 8.				Mai 9.			
M. Z. Berlin.	Jupiter.	O.	Sonne.	O.	α Scorpii.	W.	Saturn.	W.
0h	48° 57′ 50″		100° 51′ 44″		73° 10′ 15″		13° 59′ 5″	
3	47 19 55	2643	99 18 38	2863	74 47 23	2679	15 31 24	2900
6	45 42 28	2663	97 45 56	2881	76 24 10	2694	17 4 17	2873
9	44 5 27	2684	96 13 37	2900	78 0 38	2708	18 37 30	2858
12	42 28 53	2703	94 41 41	2918	79 36 45	2724	20 10 56	2847
15	40 52 46	2724	93 10 8	2936	81 12 33	2738	21 44 26	2844
18	39 17 7	2745	91 38 57	2953	82 48 2	2752	23 17 57	2843
21	37 41 55	2765	90 8 8	2971	84 23 13	2766	24 51 24	2846
24	36 7 12	2787	88 37 41	2988	85 58 5	2781	26 24 46	2850

	Mai 9.				Mai 10.			
M. Z. Berlin.	Jupiter.	O,	Sonne.	O.	α Scorpii.	W.	α Aquilae.	W.
0	36 7 12		88 37 41		85 58 5		39 50 31	
3	34 32 57	2809	87 7 35	3006	87 32 40	2793	41 1 24	4034
6	32 59 11	2831	85 37 51	3023	89 6 57	2807	42 13 21	3975
9	31 25 55	2855	84 8 27	3039	90 40 58	2820	43 26 16	3925
12	29 53 10	2879	82 39 22	3055	92 14 43	2832	44 40 2	3874
15	28 20 56	2904	81 10 37	3071	93 48 12	2845	45 54 35	3828
18	26 49 16	2930	79 42 11	3086	95 21 25	2858	47 9 50	3785
21	25 18 11	2958	78 14 4	3102	96 54 24	2869	48 25 38	3756
24	23 47 46	2990	76 46 15	3117	98 27 7	2881	49 41 59	3724

	Mai 10.				Mai 11.			
M. Z. Berlin.	Saturn.	W.	Sonne.	O.	α Scorpii.	W.	α Aquilae.	W.
0	26 24 46		76 46 15		98 27 7		49 41 59	
3	27 58 1	2856	75 18 43	3130	99 59 37	2891	50 58 51	3695
6	29 31 8	2862	73 51 29	3145	101 31 53	2902	52 16 9	3671
9	31 4 5	2870	72 24 31	3160	103 3 57	2912	53 33 50	3649
12	32 36 53	2877	70 57 50	3173	104 35 48	2921	54 51 52	3630
15	34 9 30	2885	69 31 24	3185	106 7 26	2932	56 10 12	3613
18	35 41 57	2893	68 5 14	3199	107 38 52	2941	57 28 49	3597
21	37 14 14	2901	66 39 19	3212	109 10 7	2950	58 47 41	3583
24	38 46 19	2911	65 13 38	3223	110 41 12	2958	60 6 46	3572

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Mai 10 0h	56′ 3″	15′ 16″	8″,5	15′ 51″
11 0	55 23	15 6	8,5	15 51
12 0	54 52	14 57	8,5	15 50

M. Z. Berlin.	Mai 11. Saturn.	W.	Mai 11. Sonne.	O.	Mai 12. α Scorpii.	W.	Mai 12. α Aquilae.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	38 46 19	2919	65 13 38	3235	110 41 12	2968	60 6 46	3562
3	40 18 14	2926	63 48 11	3246	112 12 5	2976	61 26 2	3552
6	41 49 59	2935	62 22 57	3258	113 42 48	2984	62 45 29	3544
9	43 21 33	2944	60 57 56	3269	115 13 21	2991	64 5 5	3536
12	44 52 56	2951	59 33 8	3278	116 43 45	2998	65 24 49	3530
15	46 24 10	2959	58 8 32	3288	118 14 0	3005	66 44 40	3525
18	47 55 14	2966	56 44 8	3298	119 44 6	3012	68 4 37	3519
21	49 26 9	2974	55 19 55	3307	121 14 4	3018	69 24 40	3516
24	50 56 54		53 55 52		122 43 54		70 44 47	

M. Z. Berlin.	Mai 12. Saturn.	W.	Mai 12. Sonne.	O.	Mai 13. α Aquilae.	W.	Mai 13. Saturn.	W.
0	50 56 54	2981	53 55 52	3316	70 44 47	3511	62 58 1	3029
3	52 27 30	2988	52 32 0	3324	72 4 59	3509	64 27 37	3034
6	53 57 58	2995	51 8 18	3333	73 25 13	3506	65 57 7	3039
9	55 28 17	3000	49 44 46	3341	74 45 31	3504	67 26 31	3043
12	56 58 29	3007	48 21 23	3349	76 5 51	3503	68 55 50	3048
15	58 28 33	3013	46 58 8	3357	77 26 12	3502	70 25 3	3052
18	59 58 29	3019	45 35 2	3364	78 46 34	3500	71 54 11	3055
21	61 28 18	3024	44 12 4	3369	80 6 58	3500	73 23 15	3059
24	62 58 1		42 49 13		81 27 22		74 52 15	

M. Z. Berlin.	Mai 13. Sonne.	O.	Mai 14. α Aquilae.	W.	Mai 14. Saturn.	W.	Mai 14. Sonne.	O.
0	42 49 13	3375	81 27 22	3500	74 52 15	3063	31 50 23	3418
3	41 26 29	3383	82 47 46	3501	76 21 10	3065	30 28 27	3421
6	40 3 53	3388	84 8 9	3501	77 50 2	3069	29 6 35	3426
9	38 41 23	3394	85 28 32	3503	79 18 50	3071	27 44 48	3429
12	37 19 0	3399	86 48 53	3503	80 47 35	3073	26 23 4	3433
15	35 56 42	3404	88 9 14	3505	82 16 17	3075	25 1 25	3436
18	34 34 30	3410	89 29 33	3508	83 44 57	3077	23 39 50	3440
21	33 12 24	3414	90 49 49	3509	85 13 34	3080	22 18 19	3443
24	31 50 23		92 10 3		86 42 8		20 56 51	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Mai 13 0h	54′ 28″	14′ 50″	8,5″	15′ 50″
14 0	54 10	14 46	8,5	15 50
15 0	53 59	14 43	8,5	15 50

Mai 19.								
M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	β Gemin.	O.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	22 45 15		30 38 37		66 25 12		120 22 6	
3	24 7 31	3401	29 14 24	3298	64 56 3	3051	118 52 32	3031
6	25 29 53	3395	27 50 38	3321	63 26 50	3048	117 22 53	3027
9	26 52 22	3389	26 27 20	3346	61 57 33	3044	115 53 8	3022
12	28 14 58	3383	25 4 41	3380	60 28 10	3040	114 23 18	3018
15	29 37 40	3377	23 42 44	3417	58 58 43	3036	112 53 22	3013
18	31 0 29	3371	22 21 43	3467	57 29 11	3032	111 23 19	3008
21	32 23 25	3365	21 1 43	3522	55 59 34	3028	109 53 10	3003
24	33 46 29	3358	19 43 4	3595	54 29 51	3024	108 22 53	2996

	Mai 20.						Mai 21.	
M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.	Sonne.	W.
0	33 46 29		54 29 51		108 22 53		44 55 51	
3	35 9 40	3352	53 0 2	3019	106 52 30	2992	46 20 13	3290
6	36 32 59	3345	51 30 8	3015	105 21 59	2985	47 44 44	3282
9	37 56 26	3338	50 0 8	3010	103 51 21	2980	49 9 26	3273
12	39 20 1	3331	48 30 2	3005	102 20 34	2972	50 34 19	3265
15	40 43 45	3323	46 59 50	3000	100 49 39	2966	51 59 24	3255
18	42 7 38	3316	45 29 31	2995	99 18 36	2960	53 24 40	3245
21	43 31 40	3308	43 59 6	2990	97 47 23	2952	54 50 7	3235
24	44 55 51	3300	42 28 35	2985	96 16 2	2945	56 15 48	3223

	Mai 21.						Mai 22.	
M. Z. Berlin.	Mars.	W.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.	Sonne.	W.
0	22 6 5		42 28 35		96 16 2		56 15 48	
3	23 32 29	3187	40 57 58	2980	94 44 30	2936	57 41 41	3214
6	24 59 4	3178	39 27 14	2975	93 12 49	2929	59 7 47	3203
9	26 25 50	3169	37 56 25	2971	91 40 57	2921	60 34 7	3190
12	27 52 48	3160	36 25 29	2965	90 8 55	2913	62 0 40	3180
15	29 19 59	3148	34 54 28	2961	88 36 41	2904	63 27 29	3167
18	30 47 22	3138	33 23 22	2957	87 4 16	2895	64 54 32	3155
21	32 14 58	3127	31 52 11	2953	85 31 39	2885	66 21 50	3142
24	33 42 46	3118	30 20 56	2950	83 58 50	2876	67 49 24	3129

	π ☾	ρ ☾	p ⊙	r ⊙
Mai 19 0h	54′ 11″	14′ 46″	8″,5	15′ 49″
20 0	54 29	14 51	8,5	15 49
21 0	54 52	14 57	8,5	15 49

M. Z. Berlin.	Mai 22. Mars.	W.	Mai 22. α Leonis.	O.	Mai 22. α Virginis.	O.	Mai 23. Sonne.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	33 42 46	3107	30 20 56	2948	83 58 50	2867	67 49 24	3116
3	35 10 47	3094	28 49 38	2947	82 25 49	2856	69 17 14	3102
6	36 39 3	3084	27 18 19	2946	80 52 34	2846	70 45 20	3089
9	38 7 32	3073	25 46 59	2948	79 19 6	2834	72 13 43	3074
12	39 36 15	3061	24 15 42	2952	77 45 24	2824	73 42 24	3061
15	41 5 13	3048	22 44 29	2959	76 11 28	2812	75 11 22	3045
18	42 34 25	3035	21 13 25	2970	74 37 17	2800	76 40 38	3031
21	44 3 54	3023	19 42 35	2988	73 2 51	2788	78 10 12	3015
24	45 33 38		18 12 8		71 28 10		79 40 6	

M. Z. Berlin.	Mai 23. Mars.	W.	Mai 23. Venus.	W.	Mai 23. β Gemin.	W.	Mai 23. α Virginis.	O.
0	45 33 38	3010	23 51 2	3224	22 0 2	3250	71 28 10	2777
3	47 3 38	2997	25 16 42	3197	23 25 12	3178	69 53 13	2764
6	48 33 54	2983	26 42 54	3172	24 51 47	3120	68 17 59	2751
9	50 4 28	2968	28 9 37	3146	26 19 32	3067	66 42 29	2739
12	51 35 20	2956	29 36 50	3124	27 48 22	3020	65 6 42	2727
15	53 6 28	2940	31 4 30	3101	29 18 9	2979	63 30 38	2712
18	54 37 55	2926	32 32 38	3080	30 48 48	2940	61 54 15	2699
21	56 9 40	2912	34 1 12	3059	32 20 16	2905	60 17 35	2686
24	57 41 44		35 30 12		33 52 28		58 40 36	

M. Z. Berlin.	Mai 23. α Scorpii.	O.	Mai 24. Sonne.	W.	Mai 24. Mars.	W.	Mai 24. Venus.	W.
0	116 54 51	2786	79 40 6	2999	57 41 44	2896	35 30 12	3037
3	115 20 7	2773	81 10 19	2984	59 14 8	2880	36 59 38	3017
6	113 45 5	2760	82 40 52	2968	60 46 52	2866	38 29 29	2996
9	112 9 46	2747	84 11 44	2952	62 19 55	2849	39 59 46	2977
12	110 34 10	2734	85 42 57	2935	63 53 19	2832	41 30 27	2956
15	108 58 16	2720	87 14 31	2918	65 27 4	2816	43 1 34	2937
18	107 22 4	2705	88 46 27	2901	67 1 10	2799	44 33 5	2918
21	105 45 33	2692	90 18 44	2885	68 35 38	2783	46 5 1	2897
24	104 8 43		91 51 22		70 10 27		47 37 23	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Mai 22 0h	55′ 23″	15′ 5″	8″,5	15′ 49″
23 0	56 0	15 16	8,5	15 48
24 0	56 44	15 28	8,5	15 48

M. Z. Berlin.	Mai 24. β Gemin.	*W.*	Mai 24. α Virginis.	*O.*	Mai 24. α Scorpii.	*O.*	Mai 25. Sonne.	*W.*
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	33 52 28		58 40 36		104 8 43		91 51 22	
3	35 25 21	2873	57 3 17	2670	102 31 34	2678	93 24 23	2867
6	36 58 54	2842	55 25 39	2655	100 54 5	2662	94 57 47	2849
9	38 33 4	2813	53 47 42	2642	99 16 15	2647	96 31 33	2831
12	40 7 49	2786	52 9 24	2626	97 38 6	2633	98 5 42	2814
15	41 43 8	2760	50 30 46	2611	95 59 35	2616	99 40 15	2795
18	43 19 0	2736	48 51 47	2597	94 20 43	2602	101 15 11	2778
21	44 55 24	2711	47 12 27	2581	92 41 30	2586	102 50 30	2760
24	46 32 21	2687	45 32 46	2566	91 1 55	2570	104 26 14	2741

Mai 25.

M. Z. Berlin.	Mars.	*W.*	Venus.	*W.*	β Gemin.	*W.*	α Virginis.	*O.*
0	70 10 27		47 37 23		46 32 21		45 32 46	
3	71 45 39	2765	49 10 10	2877	48 9 48	2663	43 52 43	2551
6	73 21 13	2748	50 43 22	2858	49 47 45	2642	42 12 18	2535
9	74 57 10	2732	52 16 59	2838	51 26 11	2620	40 31 30	2518
12	76 33 30	2714	53 51 1	2819	53 5 7	2599	38 50 21	2503
15	78 10 13	2697	55 25 29	2799	54 44 32	2578	37 8 49	2487
18	79 47 19	2680	57 0 22	2780	56 24 25	2558	35 26 55	2471
21	81 24 49	2661	58 35 41	2760	58 4 46	2537	33 44 39	2455
24	83 2 43	2644	60 11 25	2741	59 45 35	2518	32 1 59	2438

M. Z. Berlin.	Mai 25. α Scorpii.	*O.*	Mai 26. Sonne.	*W.*	Mai 26. Mars.	*W.*	Mai 26. Venus.	*W.*
0	91 1 55		104 26 14		83 2 43		60 11 25	
3	89 21 57	2554	106 2 21	2724	84 41 1	2626	61 47 35	2722
6	87 41 38	2539	107 38 52	2705	86 19 42	2609	63 24 10	2703
9	86 0 56	2523	109 15 48	2688	87 58 48	2591	65 1 12	2683
12	84 19 51	2506	110 53 8	2669	89 38 19	2573	66 38 39	2663
15	82 38 22	2489	112 30 53	2651	91 18 13	2557	68 16 32	2645
18	80 56 31	2473	114 9 1	2634	92 58 32	2539	69 54 50	2626
21	79 14 16	2456	115 47 34	2615	94 39 15	2522	71 33 34	2607
24	77 31 38	2439	117 26 32	2597	96 20 22	2504	73 12 42	2590

	π ☾	ρ ☾	p ☉	r ☉
Mai 25 0h	57′ 33″	15′ 41″	8,5″	15′ 48″
26 0	58 26	15 55	8,5	15 48
27 0	59 19	16 10	8,5	15 48

M. Z. Berlin.	Mai 26.							
	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.	α Virginis.	O.	α Scorpii.	O.
0ʰ	59° 45′ 35″	2497	22° 46′ 9″	2542	32° 1′ 59″	2423	77° 31′ 38″	2423
3	61 26 52	2477	24 26 24	2509	30 18 58	2408	75 48 36	2406
6	63 8 37	2458	26 7 25	2479	28 35 35	2392	74 5 10	2389
9	64 50 48	2439	27 49 8	2451	26 51 49	2376	72 21 20	2373
12	66 33 27	2420	29 31 30	2425	25 7 41	2362	70 37 7	2355
15	68 16 33	2401	31 14 28	2400	23 23 13	2348	68 52 29	2340
18	70 0 5	2383	32 58 2	2377	21 38 25	2335	67 7 28	2324
21	71 44 3	2365	34 42 9	2355	19 53 17	2323	65 22 3	2307
24	73 28 27		36 26 48		18 7 51		63 36 14	

M. Z. Berlin.	Mai 26.		Mai 27.					
	Saturn.	O.	Sonne.	W.	Mars.	W.	Venus.	W.
0	137 10 34	2437	117 26 32	2580	96 20 22	2488	73 12 42	2571
3	135 27 53	2419	119 5 53	2563	98 1 52	2471	74 52 16	2554
6	133 44 46	2400	120 45 38	2546	99 43 47	2453	76 32 15	2536
9	132 1 12	2381	122 25 47	2529	101 26 5	2437	78 12 38	2518
12	130 17 11	2364	124 6 20	2513	103 8 47	2421	79 53 26	2501
15	128 32 45	2346	125 47 16	2496	104 51 52	2405	81 34 38	2483
18	126 47 53	2328	127 28 34	2480	106 35 19	2389	83 16 14	2468
21	125 2 35	2311	129 10 15	2464	108 19 9	2374	84 58 13	2451
24	123 16 52		130 52 19		110 3 21		86 40 34	

M. Z. Berlin.	Mai 27.							
	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.	α Scorpii.	O.	Saturn.	O.
0	73 28 27	2347	36 26 48	2334	63 36 14	2292	123 16 52	2294
3	75 13 17	2331	38 11 58	2314	61 50 2	2276	121 30 43	2276
6	76 58 31	2313	39 57 37	2294	60 3 27	2260	119 44 9	2260
9	78 44 11	2297	41 43 45	2274	58 16 29	2244	117 57 11	2243
12	80 30 15	2280	43 30 22	2257	56 29 8	2230	116 9 48	2226
15	82 16 43	2264	45 17 25	2238	54 41 26	2215	114 22 1	2210
18	84 3 34	2249	47 4 55	2220	52 53 21	2200	112 33 50	2195
21	85 50 48	2234	48 52 51	2204	51 4 55	2186	110 45 17	2180
24	87 38 24		50 41 11		49 16 9		108 56 20	

	π ☾	ρ ☾	p ⊙	r ⊙
Mai 26 0ʰ	58′ 26″	15′ 55″	8″,5	15′ 48″
27 0	59 19	16 10	8,5	15 48
28 0	60 7	16 23	8,5	15 48

Mai 28.

M. Z. Berlin.	Mars.	W.	β Gemin.	W.	Venus.	W.	α Leonis.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	110 3 21		87 38 24		86 40 34		50 41 11	
3	111 47 54	2359	89 26 21	2220	88 23 18	2435	52 29 55	2188
6	113 32 47	2345	91 14 39	2205	90 6 23	2420	54 19 3	2172
9	115 18 1	2331	93 3 18	2191	91 49 49	2406	56 8 33	2157
12	117 3 35	2317	94 52 15	2180	93 33 36	2391	57 58 25	2144
15	118 49 29	2304	96 41 32	2166	95 17 43	2377	59 48 38	2130
18	120 35 40	2292	98 31 7	2154	97 2 9	2364	61 39 12	2116
21	122 22 10	2279	100 20 58	2144	98 46 53	2351	63 30 5	2104
24	124 8 56	2268	102 11 4	2135	100 31 54	2340	65 21 16	2092

	Mai 28.						Mai 29.	
M. Z. Berlin.	α Scorpii.	O.	Saturn.	O.	α Pisc. austr.	O.	β Gemin.	W.
0	49 16 9		108 56 20		127 47 32		102 11 4	
3	47 27 2	2173	107 7 2	2165	126 16 22	2954	103 31 26	2124
6	45 37 37	2160	105 17 22	2151	124 44 8	2904	105 52 1	2115
9	43 47 52	2148	103 27 21	2138	123 10 54	2857	107 42 49	2107
12	41 57 51	2138	101 37 1	2125	121 36 44	2813	109 33 47	2101
15	40 7 32	2126	99 46 20	2111	120 1 42	2773	111 24 56	2094
18	38 16 57	2115	97 55 20	2100	118 25 50	2736	113 16 13	2088
21	36 26 8	2107	96 4 0	2086	116 49 14	2702	115 7 37	2083
24	34 35 5	2098	94 12 24	2075	115 11 55	2670	116 59 7	2079

Mai 29.

M. Z. Berlin.	Venus.	W.	α Leonis.	W.	α Virginis.	W.	α Scorpii.	O.
0	100 31 54		65 21 16		11 20 31		34 35 5	
3	102 17 13	2328	67 12 45	2080	13 10 52	2124	32 43 51	2090
6	104 2 46	2318	69 4 30	2070	15 1 54	2099	30 52 28	2084
9	105 48 35	2307	70 56 31	2060	16 53 27	2077	29 0 56	2078
12	107 34 37	2299	72 48 46	2051	18 45 27	2061	27 9 19	2075
15	109 20 51	2290	74 41 14	2042	20 37 48	2046	25 17 40	2074
18	111 7 17	2282	76 33 54	2034	22 30 28	2034	23 26 2	2074
21	112 53 53	2275	78 26 46	2027	24 23 23	2025	21 34 28	2077
24	114 40 38	2268	80 19 47	2021	26 16 31	2016	19 43 5	2084

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Mai 28 0h	60′ 7″	16′ 23″	8″,5	15′ 48″
29 0	60 46	16 34	8,5	15 48
30 0	61 10	16 40	8,5	15 47

	Mai 29.				Mai 30.			
M. Z. Berlin.	Saturn.	O.	α Pisc. austr.	O.	Venus.	W.	α Leonis.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	94 12 24	2066	115 11 55	2642	114 40 38	2263	80 19 47	2014
3	92 20 32	2055	113 33 58	2614	116 27 31	2259	82 12 58	2009
6	90 28 24	2045	111 55 24	2591	118 14 31	2255	84 6 16	2005
9	88 36 1	2036	110 16 18	2569	120 1 37	2253	85 59 41	2002
12	86 43 24	2029	108 36 41	2549	121 48 46	2251	87 53 11	2000
15	84 50 35	2022	106 56 36	2532	123 35 58	2250	89 46 45	1998
18	82 57 35	2014	105 16 7	2516	125 23 11	2250	91 40 22	1997
21	81 4 24	2007	103 35 15	2501	127 10 24	2251	93 34 0	1997
24	79 11 3		101 54 4		128 57 35		95 27 39	

Mai 30.

M. Z. Berlin.	α Virginis.	W.	Saturn.	O.	α Pisc. austr.	O.	Jupiter.	O.
0	26 16 31	2007	79 11 3	2003	101 54 4	2489	131 26 32	2082
3	28 9 52	2002	77 17 34	1998	100 12 35	2478	129 35 7	2075
6	30 3 22	1997	75 23 58	1994	98 30 51	2469	127 43 31	2069
9	31 57 1	1992	73 30 15	1992	96 48 54	2462	125 51 45	2065
12	33 50 48	1989	71 36 29	1990	95 6 48	2456	123 59 51	2061
15	35 44 39	1987	69 42 39	1988	93 24 34	2453	122 7 51	2058
18	37 38 34	1985	67 48 46	1988	91 42 15	2451	120 15 46	2055
21	39 32 32	1985	65 54 53	1988	89 59 54	2451	118 23 37	2053
24	41 26 31		64 1 0		88 17 32		116 31 26	

Mai 31.

M. Z. Berlin.	α Leonis.	W.	α Virginis.	W.	α Aquilae.	O.	Saturn.	O.
0	95 27 39	1998	41 26 31	1985	61 45 26	2578	64 1 0	1990
3	97 21 15	1999	43 20 30	1986	60 6 2	2603	62 7 10	1991
6	99 14 50	2002	45 14 27	1987	58 27 12	2630	60 13 22	1994
9	101 8 20	2004	47 8 22	1990	56 49 0	2663	58 19 39	1998
12	103 1 46	2009	49 2 12	1993	55 11 32	2699	56 26 2	2002
15	104 55 5	2014	50 55 57	1997	53 34 52	2740	54 32 32	2007
18	106 48 17	2021	52 49 35	2001	51 59 6	2784	52 39 11	2014
21	108 41 19	2027	54 43 6	2007	50 24 19	2835	50 46 0	2022
24	110 34 11		56 36 27		48 50 38		48 53 0	

	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p☉ ″	r☉ ′ ″
Mai 29 0h	60 46	16 34	8,5	15 48
30 0	61 10	16 40	8,5	15 47
31 0	61 17	16 42	8,5	15 47

M. Z. Berlin.	Mai 31. α Pisc. austr. O.		α Pegasi. O.		Jupiter. O.		Juni 1. α Leonis. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	88 17 32		107 28 23		116 31 26		110 34 11	
3	86 35 12	2452	105 38 0	2123	114 39 14	2053	112 26 52	2033
6	84 52 58	2456	103 47 35	2122	112 47 3	2053	114 19 20	2041
9	83 10 50	2461	101 57 10	2122	110 54 54	2055	116 11 35	2051
12	81 28 52	2468	100 6 47	2123	109 2 48	2057	118 3 34	2062
15	79 47 6	2477	98 16 27	2125	107 10 46	2060	119 55 17	2071
18	78 5 34	2487	96 26 12	2128	105 18 51	2064	121 46 43	2082
21	76 24 20	2499	94 36 3	2133	103 27 4	2069	123 37 49	2096
24	74 43 26	2514	92 46 3	2139	101 35 25	2074	125 28 36	2108

M. Z. Berlin.	Juni 1. α Virginis. W.		α Aquilae. O.		Saturn. O.		α Pisc. austr. O.	
0	56 36 27		48 50 38		48 53 0		74 43 26	
3	58 29 38	2014	47 18 9	2892	47 0 13	2030	73 2 54	2530
6	60 22 37	2023	45 47 1	2956	45 7 40	2038	71 22 47	2547
9	62 15 24	2030	44 17 21	3026	43 15 23	2049	69 43 7	2567
12	64 7 58	2038	42 49 18	3105	41 23 23	2061	68 3 59	2590
15	66 0 16	2048	41 23 2	3194	39 31 41	2072	66 25 23	2613
18	67 52 19	2059	39 58 44	3294	37 40 19	2085	64 47 24	2641
21	69 44 5	2069	38 36 35	3407	35 49 20	2101	63 10 4	2669
24	71 35 34	2080	37 16 48	3534	33 58 44	2114	61 33 27	2701

M. Z. Berlin.	Juni 1. α Pegasi. O.		Jupiter. O.		Juni 2. α Virginis. W.		α Scorpii. W.	
0	92 46 3		101 35 25		71 35 34		26 19 46	
3	90 56 12	2144	99 43 56	2080	73 26 44	2093	28 9 45	2140
6	89 6 32	2151	97 52 37	2087	75 17 34	2106	29 59 33	2146
9	87 17 5	2159	96 1 31	2096	77 8 4	2118	31 49 8	2154
12	85 27 52	2169	94 10 39	2105	78 58 14	2132	33 38 28	2164
15	83 38 54	2179	92 20 1	2113	80 48 2	2146	35 27 32	2175
18	81 50 14	2190	90 29 38	2123	82 37 27	2161	37 16 17	2187
21	80 1 51	2202	88 39 32	2135	84 26 29	2177	39 4 43	2200
24	78 13 48	2216	86 49 44	2146	86 15 8	2191	40 52 48	2214

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Juni 1 0h	61′ 4″	16′ 38″	8,5″	15′ 47″
2 0	60 33	16 30	8,5	15 47
3 0	59 48	16 18	8,5	15 47

Juni 2.

M. Z. Berlin.	Saturn.	O.	α Pisc. austr.	O.	α Pegasi.	O.	Jupiter.	O.
0h	33° 58′ 44″	2131	61° 33′ 27″	2736	78° 13′ 48″	2230	86° 49′ 44″	2158
3	32 8 33	2149	59 57 36	2774	76 26 7	2245	85 0 15	2171
6	30 18 50	2168	58 22 35	2814	74 38 47	2261	83 11 5	2184
9	28 29 36	2188	56 48 26	2858	72 51 51	2278	81 22 15	2198
12	26 40 53	2212	55 15 14	2906	71 5 19	2296	79 33 46	2214
15	24 52 45	2239	53 43 3	2957	69 19 13	2314	77 45 40	2228
18	23 5 17	2271	52 11 57	3012	67 33 35	2333	75 57 56	2244
21	21 18 36	2306	50 42 0	3076	65 48 24	2353	74 10 35	2261
24	19 32 46		49 13 21		64 3 43		72 23 39	

	Juni 2.		Juni 3.					
M. Z. Berlin.	α Arietis.	O.	α Virginis.	W.	α Scorpii.	W.	α Pisc. austr.	O.
0	121 23 5	2128	86 15 8	2208	40 52 48	2228	49 13 21	3140
3	119 32 50	2141	88 3 22	2224	42 40 33	2244	47 46 1	3213
6	117 42 53	2152	89 51 12	2242	44 27 55	2260	46 20 7	3290
9	115 53 14	2164	91 38 36	2259	46 14 53	2276	44 55 45	3376
12	114 3 54	2178	93 25 36	2277	48 1 28	2292	43 33 2	3471
15	112 14 54	2191	95 12 9	2294	49 47 40	2308	42 12 5	3574
18	110 26 15	2206	96 58 17	2312	51 33 27	2326	40 53 3	3688
21	108 37 58	2221	98 43 59	2330	53 18 49	2343	39 36 3	3815
24	106 50 3		100 29 14		55 3 45		38 21 17	

	Juni 3.						Juni 4.	
M. Z. Berlin.	α Pegasi.	O.	Jupiter.	O.	α Arietis.	O.	α Virginis.	W.
0	64 3 43	2375	72 23 39	2278	106 50 3	2237	100 29 14	2348
3	62 19 33	2397	70 37 8	2296	105 2 32	2253	102 14 2	2367
6	60 35 55	2420	68 51 2	2313	103 15 24	2269	103 58 23	2385
9	58 52 50	2444	67 5 22	2331	101 28 40	2287	105 42 18	2404
12	57 10 19	2470	65 20 8	2348	99 42 21	2304	107 25 46	2123
15	55 28 23	2496	63 35 20	2368	97 56 27	2321	109 8 47	2442
18	53 47 4	2524	61 51 0	2387	96 10 58	2339	110 51 21	2461
21	52 6 24	2552	60 7 7	2407	94 25 55	2357	112 33 29	2480
24	50 26 23		58 23 42		92 41 19		114 15 10	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Juni 2 0h	60′ 33″	16′ 30″	8″,5	15′ 47″
3 0	59 48	16 18	8,5	15 47
4 0	58 54	16 3	8,5	15 47

Juni 4.

M. Z. Berlin.	α Scorpii. W.		α Pegasi. O.		Jupiter. O.		α Arietis. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	55 3 45		50 26 23		58 23 42		92 41 19	
3	56 48 16	2360	48 47 3	2581	56 40 46	2427	90 57 8	2374
6	58 32 21	2378	47 8 27	2613	54 58 17	2446	89 13 24	2393
9	60 16 0	2397	45 30 35	2646	53 16 18	2468	87 30 7	2412
12	61 59 14	2414	43 53 30	2681	51 34 47	2487	85 47 17	2431
15	63 42 1	2433	42 17 14	2717	49 53 46	2509	84 4 53	2449
18	65 24 22	2451	40 41 50	2756	48 13 14	2530	82 22 56	2469
21	67 6 17	2470	39 7 21	2798	46 33 11	2551	80 41 25	2487
24	68 47 46	2489	37 33 49	2842	44 53 39	2573	79 0 22	2508

	Juni 4.		Juni 5.					
M. Z. Berlin.	Sonne. O.		α Scorpii. W.		α Pegasi. O.		Jupiter. O.	
0	131 40 45		68 47 46		37 33 49		44 53 39	
3	130 3 1	2651	70 28 49	2508	36 1 20	2892	43 14 36	2594
6	128 25 43	2671	72 9 27	2525	34 29 57	2944	41 36 5	2616
9	126 48 53	2692	73 49 39	2544	32 59 45	3000	39 58 4	2639
12	125 12 29	2711	75 29 25	2563	31 30 52	3065	38 20 34	2661
15	123 36 31	2731	77 8 47	2580	30 3 21	3131	36 43 35	2686
18	122 1 0	2750	78 47 44	2598	28 37 25	3211	35 7 9	2709
21	120 25 56	2772	80 26 16	2616	27 13 10	3297	33 31 15	2734
24	118 51 19	2791	82 4 24	2634	25 50 50	3397	31 55 55	2759

	Juni 5.				Juni 6.			
M. Z. Berlin.	α Arietis. O.		Sonne. O.		α Scorpii. W.		α Aquilae. W.	
0	79 0 22		118 51 19		82 4 24		36 59 3	
3	77 19 45	2526	117 17 7	2811	83 42 8	2651	38 8 31	4135
6	75 39 34	2544	115 43 22	2832	85 19 29	2668	39 19 26	4045
9	73 59 50	2564	114 10 4	2854	86 56 26	2687	40 31 37	3968
12	72 20 32	2582	112 37 10	2872	88 33 1	2703	41 44 55	3902
15	70 41 40	2602	111 4 41	2892	90 9 14	2720	42 59 11	3844
18	69 3 14	2620	109 32 38	2913	91 45 4	2737	44 14 20	3793
21	67 25 14	2640	108 1 0	2932	93 20 34	2751	45 30 14	3750
24	65 47 39	2658	106 29 45	2950	94 55 43	2768	46 46 49	3711

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Juni 5 0h	57′ 56″	15′ 47″	8″,5	15′ 47″
6 0	57 0	15 32	8,5	15 47
7 0	56 9	15 18	8,5	15 46

Juni 6.

M. Z. Berlin.	Saturn. W.		Jupiter. O.		α Arietis. O.		Sonne. O.	
0h	22° 53′ 28″	2724	31° 55′ 55″	2785	65° 47′ 39″	2676	106° 29′ 45″	2971
3	24 29 36	2730	30 21 9	2814	64 10 28	2695	104 58 56	2988
6	26 5 36	2738	28 47 0	2842	62 33 43	2714	103 28 29	3008
9	27 41 25	2746	27 13 28	2874	60 57 23	2732	101 58 26	3026
12	29 17 2	2757	25 40 36	2908	59 21 26	2749	100 28 46	3044
15	30 52 25	2769	24 8 27	2944	57 45 53	2767	98 59 28	3062
18	32 27 33	2779	22 37 4	2984	56 10 43	2785	97 30 32	3079
21	34 2 27	2791	21 6 31	3031	54 35 57	2803	96 1 57	3096
24	35 37 5		19 36 57		53 1 34		94 33 43	

Juni 7.

M. Z. Berlin.	α Scorpii. W.		α Aquilae. W.		Saturn. W.		α Arietis. O.	
0	94 55 43	2783	46 46 49	3678	35 37 5	2803	53 1 34	2821
3	96 30 31	2799	48 3 59	3649	37 11 27	2816	51 27 34	2838
6	98 4 59	2814	49 21 40	3624	38 45 33	2827	49 53 56	2855
9	99 39 8	2828	50 39 48	3603	40 19 24	2840	48 20 40	2872
12	101 12 58	2842	51 58 19	3583	41 52 59	2852	46 47 46	2889
15	102 46 30	2857	53 17 11	3567	43 26 19	2865	45 15 14	2906
18	104 19 44	2871	54 36 21	3553	44 59 23	2876	43 43 3	2923
21	105 52 40	2884	55 55 46	3541	46 32 12	2887	42 11 14	2940
24	107 25 19		57 15 25		48 4 47		40 39 46	

Juni 7. / Juni 8.

M. Z. Berlin.	Juni 7. Sonne. O.		Juni 8. α Scorpii. W.		Juni 8. α Aquilae. W.		Juni 8. Saturn. W.	
0	94 33 43	3113	107 25 19	2896	57 15 25	3532	48 4 47	2899
3	93 5 49	3129	108 57 43	2909	58 35 14	3522	49 37 7	2910
6	91 38 15	3145	110 29 50	2921	59 55 14	3516	51 9 13	2920
9	90 11 1	3161	112 1 42	2932	61 15 21	3509	52 41 6	2930
12	88 44 5	3176	113 33 19	2944	62 35 35	3503	54 12 46	2940
15	87 17 28	3191	115 4 42	2955	63 55 56	3499	55 44 13	2950
18	85 51 9	3205	116 35 51	2965	65 16 21	3497	57 15 28	2960
21	84 25 6	3220	118 6 47	2976	66 36 49	3494	58 46 31	2968
24	82 59 21		119 37 30		67 57 20		60 17 23	

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Juni 6 0h	57′ 0″	15′ 32″	8″,5	15′ 47″
7 0	56 9	15 18	8,5	15 46
8 0	55 25	14 6	8,5	15 46

M. Z. Berlin.	Juni 8. α Arietis. O.		Juni 8. Sonne. O.		Juni 9. α Aquilae. W.		Juni 9. Saturn. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	40 39 46		82 59 21		67 57 20		60 17 23	
3	39 8 39	2956	81 33 52	3233	69 17 54	3491	61 48 4	2977
6	37 37 55	2975	80 8 38	3246	70 38 29	3490	63 18 34	2986
9	36 7 32	2992	78 43 39	3260	71 59 5	3490	64 48 55	2993
12	34 37 31	3009	77 18 55	3272	73 19 42	3489	66 19 6	3001
15	33 7 52	3027	75 54 25	3283	74 40 18	3490	67 49 8	3008
18	31 38 36	3045	74 30 8	3295	76 0 54	3490	69 19 2	3015
21	30 9 44	3065	73 6 4	3306	77 21 30	3490	70 48 48	3021
24	28 41 18	3086	71 42 12	3316	78 42 4	3491	72 18 26	3028

M. Z. Berlin.	Juni 9. α Arietis. O.		Juni 9. Sonne. O.		Juni 10. α Aquilae. W.		Juni 10. Saturn. W.	
0	28 41 18		71 42 12		78 42 4		72 18 26	
3	27 13 19	3109	70 18 32	3326	80 2 37	3492	73 47 57	3033
6	25 45 48	3131	68 55 3	3336	81 23 8	3494	75 17 21	3039
9	24 18 48	3158	67 31 45	3246	82 43 38	3495	76 46 39	3044
12	22 52 23	3186	66 8 37	3355	84 4 5	3496	78 15 52	3048
15	21 26 37	3219	64 45 38	3363	85 24 30	3499	79 45 0	3052
18	20 1 37	3259	63 22 49	3371	86 44 52	3502	81 14 3	3056
21	18 37 28	3302	62 0 8	3378	88 5 11	3505	82 43 1	3061
24	17 14 24	3358	60 37 35	3385	89 25 28	3507	84 11 55	3064

M. Z. Berlin.	Juni 10. α Pegasi. W.		Juni 10. Jupiter. W.		Juni 10. Sonne. O.		Juni 11. α Aquilae. W.	
0	30 57 31		18 48 46		60 37 35		89 25 28	
3	32 16 44	3564	20 12 30	3323	59 15 10	3392	90 45 42	3509
6	33 36 37	3528	21 36 45	3296	57 52 51	3398	92 5 52	3513
9	34 57 5	3497	23 1 24	3276	56 30 40	3405	93 25 59	3516
12	36 18 5	3468	24 26 22	3261	55 8 34	3410	94 46 2	3519
15	37 39 31	3445	25 51 36	3246	53 46 34	3415	96 6 1	3523
18	39 1 22	3422	27 17 3	3235	52 24 39	3419	97 25 56	3527
21	40 23 35	3403	28 42 40	3226	51 2 49	3423	98 45 46	3531
24	41 46 6	3387	30 8 26	3219	49 41 3	3427	100 5 31	3535

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
	′ ″	′ ″	″	′ ″
Juni 9 0h	54 50	14 57	8,5	15 46
10 0	54 24	14 49	8,4	15 46
11 0	54 7	14 45	8,4	15 46

Juni 11.

M. Z. Berlin.	Saturn.	W.	α Pegasi.	W.	Jupiter.	W.	Sonne.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	84 11 55	3066	41 46 6	3371	30 8 26	3213	49 41 3	3430
3	85 40 46	3069	43 8 55	3358	31 34 20	3207	48 19 21	3433
6	87 9 33	3071	44 31 59	3345	33 0 21	3203	46 57 42	3436
9	88 38 18	3073	45 55 18	3333	34 26 27	3198	45 36 6	3438
12	90 7 1	3075	47 18 50	3323	35 52 38	3194	44 14 33	3440
15	91 35 41	3075	48 42 34	3314	37 18 53	3190	42 53 2	3441
18	93 4 21	3077	50 6 29	3305	38 45 13	3187	41 31 32	3443
21	94 32 58	3077	51 30 35	3296	40 11 37	3184	40 10 4	3443
24	96 1 35		52 54 51		41 38 5		38 48 36	

Juni 12.

M. Z. Berlin.	Saturn.	W.	α Pegasi.	W.	Jupiter.	W.	Sonne.	O.
0	96 1 35	3077	52 54 51	3287	41 38 5	3181	38 48 36	3445
3	97 30 12	3078	54 19 16	3280	43 4 36	3177	37 27 10	3444
6	98 58 48	3077	55 43 50	3273	44 31 12	3175	36 5 43	3445
9	100 27 25	3077	57 8 32	3267	45 57 51	3172	34 44 17	3444
12	101 56 2	3077	58 33 22	3260	47 24 33	3168	33 22 50	3443
15	103 24 39	3076	59 58 21	3254	48 51 20	3166	32 1 22	3442
18	104 53 18	3074	61 23 26	3247	50 18 10	3163	30 39 53	3441
21	106 21 59	3073	62 48 39	3241	51 45 4	3160	29 18 23	3439
24	107 50 41		64 13 59		53 12 2		27 56 51	

Juni 13.

M. Z. Berlin.	Saturn.	W.	α Pegasi.	W.	Jupiter.	W.	Sonne.	O.
0	107 50 41	3073	64 13 59	3235	53 12 2	3156	27 56 51	3438
3	109 19 24	3070	65 39 26	3230	54 39 5	3151	26 35 18	3436
6	110 48 10	3068	67 4 59	3223	56 6 11	3148	25 13 42	3434
9	112 16 59	3066	68 30 40	3218	57 33 22	3144	23 52 4	3432
12	113 45 50	3064	69 56 27	3213	59 0 38	3139	22 30 24	3428
15	115 14 44	3061	71 22 21	3207	60 27 59	3135	21 8 40	3427
18	116 43 41	3058	72 48 22	3201	61 55 25	3132	19 46 54	3424
21	118 12 42	3055	74 14 29	3196	63 22 55	3127	18 25 5	3421
24	119 41 46		75 40 42		64 50 31		17 3 13	

	π ☾	ρ ☾	p ☉	r ☉
Juni 12 0ʰ	53′ 59″	14′ 43″	8″,4	15′ 46″
13 0	53 57	14 42	8,4	15 46
14 0	54 3	14 44	8,4	15 46

M. Z. Berlin.	Juni 17. Sonne.	W.	Juni 17. α Leonis.	O.	Juni 17. α Virginis.	O.	Juni 18. Sonne.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	16 17 33		45 22 36		99 11 43		27 38 58	
3	17 42 9	3278	43 51 36	2962	97 39 53	2922	29 4 53	3212
6	19 6 54	3271	42 20 29	2956	96 7 55	2916	30 30 59	3203
9	20 31 50	3262	40 49 17	2952	94 35 49	2910	31 57 16	3193
12	21 56 56	3254	39 17 59	2948	93 3 33	2902	33 23 43	3184
15	23 22 11	3246	37 46 37	2944	91 31 8	2895	34 50 21	3176
18	24 47 36	3237	36 15 11	2941	89 58 34	2888	36 17 10	3167
21	26 13 12	3227	34 43 40	2937	88 25 50	2880	37 44 10	3158
24	27 38 58	3219	33 12 7	2936	86 52 56	2872	39 11 22	3147

M. Z. Berlin.	Juni 18. α Leonis.	O.	Juni 18. α Virginis.	O.	Juni 19. Sonne.	W.	Juni 19. α Virginis.	O.
0	33 12 7		86 52 56		39 11 22		74 23 37	
3	31 40 30	2932	85 19 53	2866	40 38 45	3138	72 49 9	2799
6	30 8 51	2931	83 46 39	2857	42 6 19	3129	71 14 29	2789
9	28 37 13	2932	82 13 16	2850	43 34 6	3118	69 39 37	2781
12	27 5 36	2932	80 39 42	2841	45 2 4	3110	68 4 33	2772
15	25 34 1	2934	79 5 57	2832	46 30 15	3098	66 29 16	2761
18	24 2 32	2939	77 32 2	2824	47 58 39	3088	64 53 48	2753
21	22 31 10	2944	75 57 55	2815	49 27 15	3078	63 18 6	2743
24	21 0 3	2956	74 23 37	2807	50 56 5	3067	61 42 12	2734

M. Z. Berlin.	Juni 19. α Scorpii.	O.	Juni 20. Sonne.	W.	Juni 20. Venus.	W.	Juni 20. α Virginis.	O.
0	119 50 6		50 56 5		14 25 49		61 42 12	
3	118 15 51	2809	52 25 8	3056	15 53 33	3121	60 6 5	2724
6	116 41 24	2799	53 54 24	3045	17 22 32	3060	58 29 45	2714
9	115 6 44	2789	55 23 53	3035	18 52 25	3016	56 53 11	2703
12	113 31 52	2781	56 53 37	3023	20 23 7	2976	55 16 24	2694
15	111 56 47	2771	58 23 35	3012	21 54 29	2944	53 39 23	2684
18	110 21 29	2761	59 53 47	3000	23 26 29	2915	52 2 7	2672
21	108 45 59	2751	61 24 14	2988	24 59 2	2889	50 24 37	2661
24	107 10 15	2741	62 54 55	2977	26 32 7	2864	48 46 53	2651

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Juni 17 0h	54′ 50″	14′ 57″	8,4″	15′ 46″
18 0	55 14	15 3	8,4	15 45
19 0	55 43	15 11	8,4	15 45

M. Z. Berlin.	Juni 20. α Scorpii. O.	Diff.	Juni 21. Sonne. W.	Diff.	Venus. W.	Diff.	α Virginis. O.	Diff.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	107 10 15	2732	62 54 55	2964	26 32 7	2842	48 46 53	2640
3	105 34 18	2721	64 25 53	2952	28 5 40	2821	46 8 53	2629
6	103 58 7	2711	65 57 6	2940	29 39 40	2799	45 30 39.	2617
9	102 21 43	2700	67 28 34	2927	31 14 7	2781	43 52 9	2607
12	100 45 4	2690	69 0 18	2915	32 48 58	2762	42 13 25	2596
15	99 8 11	2679	70 32 18	2902	34 24 14	2744	40 34 25	2584
18	97 31 3	2667	72 4 34	2889	35 59 54	2728	38 55 9	2572
21	95 53 41	2656	73 37 7	2875.	37 35 56	2710	37 15 36	2561
24	94 16 4		75 9 57		39 12 21		35 35 48	

M. Z. Berlin.	Juni 21. α Scorpii. O.	Diff.	Juni 22. Sonne. W.	Diff.	Venus. W.	Diff.	α Leonis. W.	Diff.
0	94 16 4	2645	75 9 57	2862	39 12 21	2693	19 19 19	2718
3	92 38 11	2634	76 43 4	2849	40 49 9	2676	20 55 34	2679
6	91 0 3	2622	78 16 28	2835	42 26 20	2659	22 32 41	2647
9	89 21 40	2611	79 50 9	2822	44 3 53	2643	24 10 31	2617
12	87 43 1	2599	81 24 8	2907	45 41 48	2626	25 49 1	2592
15	86 4 5	2587	82 58 25	2793	47 20 5	2611	27 28 6	2568
18	84 24 54	2575	84 33 0	2780	48 58 44	2595	29 7 44	2547
21	82 45 26	2563	86 7 53	2765	50 37 45	2578	30 47 52	2526
24	81 5 41		87 43 5		52 17 9		32 28 29	

M. Z. Berlin.	Juni 22. α Virginis. O.	Diff.	α Scorpii. O.	Diff.	Saturn. O.	Diff.	Juni 23. Sonne. W.	Diff.
0	35 35 48	2550	81 5 41	2551	139 46 59	2557	87 43 5	2751
3	33 55 44	2538	79 25 39	2539	138 7 5	2543	89 18 35	2738
6	32 15 24	2527	77 45 21	2527	136 26 52	2528	90 54 23	2724
9	30 34 48	2516	76 4 45	2514	134 46 18	2514	92 30 30	2709
12	28 53 56	2504	74 23 51	2501	133 5 24	2499	94 6 56	2696
15	27 12 48	2492	72 42 40	2489	131 24 10	2485	95 43 40	2682
18	25 31 24	2482	71 1 12	2477	129 42 36	2472	97 20 44	2667
21	23 49 45	2471	69 19 26	2463	128 0 43	2457	98 58 6	2653
24	22 7 51		67 37 21		126 18 30		100 35 47	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Juni 20 0h	56′ 16″	15′ 20″	8,4″	15′ 45″
21 0	56 52	15 30	8,4	15 45
22 0	57 32	15 41	8,4	15 45

Juni 23.

M. Z. Berlin.	Venus.	W.	α Leonis.	W.	α Scorpii.	O.	Saturn.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	52 17 9	2564	32 28 29	2507	67 37 21	2451	126 18 30	2443
3	53 56 53	2547	34 9 33	2487	65 54 59	2437	124 35 57	2429
6	55 37 0	2532	35 51 4	2470	64 12 18	2425	122 53 4	2415
9	57 17 29	2516	37 33 0	2451	62 29 20	2412	121 9 51	2401
12	58 58 20	2500	39 15 21	2434	60 46 3	2400	119 26 18	2388
15	60 39 33	2485	40 58 6	2418	59 2 29	2387	117 42 26	2373
18	62 21 7	2470	42 41 15	2402	57 18 36	2374	115 58 13	2360
21	64 3 3	2453	44 24 46	2386	55 34 25	2361	114 13 41	2346
24	65 45 21		46 8 40		53 49 55		112 28 50	

Juni 24.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	Venus.	W.	α Leonis.	W.	α Scorpii.	O.
0	100 35 47	2640	65 45 21	2438	46 8 40	2371	53 49 55	2350
3	102 13 47	2625	67 28 1	2423	47 52 56	2356	52 5 9	2338
6	103 52 6	2611	69 11 2	2409	49 37 33	2342	50 20 4	2326
9	105 30 44	2599	70 54 24	2394	51 22 32	2327	48 34 42	2314
12	107 9 39	2585	72 38 7	2379	53 7 52	2313	46 49 3	2303
15	108 48 54	2573	74 22 12	2364	54 53 32	2300	45 3 8	2292
18	110 28 26	2559	76 6 37	2350	56 39 32	2286	43 16 56	2280
21	112 8 17	2546	77 51 23	2336	58 25 52	2272	41 30 27	2269
24	113 48 26		79 36 30		60 12 32		39 43 43	

	Juni 24.		Juni 25.					
M. Z. Berlin.	Saturn.	O.	Sonne.	W.	Venus.	W.	α Leonis.	W.
0	112 28 50	2333	113 48 26	2534	79 36 30	2322	60 12 32	2260
3	110 43 39	2319	115 28 52	2521	81 21 57	2309	61 59 31	2246
6	108 58 8	2306	117 9 36	2509	83 7 43	2296	63 46 49	2234
9	107 12 18	2294	118 50 37	2497	84 53 49	2282	65 34 25	2222
12	105 26 9	2280	120 31 54	2485	86 40 15	2269	67 22 19	2210
15	103 39 41	2268	122 13 28	2475	88 26 59	2258	69 10 30	2198
18	101 52 55	2255	123 55 17	2463	90 14 1	2245	70 58 58	2187
21	100 5 50	2242	125 37 22	2453	92 1 21	2233	72 47 43	2178
24	98 18 26		127 19 41		93 48 58		74 36 43	

	π☾	p☾	p☉	r☉
Juni 23 0h	58′ 14″	15′ 52″	8″,4	15′ 45″
24 0	58 56	16 4	8,4	15 45
25 0	59 36	16 15	8,4	15 45

M. Z. Berlin.	Juni 25. α Scorpii. O.		Juni 25. Saturn. O.		Juni 25. α Pisc. austr. O.		Juni 26. Sonne. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	39 43 43	2260	98 18 26	2230	119 41 56	2874	127 19 41	2442
3	37 56 45	2250	96 30 45	2218	118 9 4	2840	129 2 15	2433
6	36 9 32	2240	94 42 45	2206	116 35 29	2810	130 45 2	2423
9	34 22 5	2232	92 54 28	2195	115 1 15	2780	132 28 3	2415
12	32 34 27	2225	91 5 55	2184	113 26 22	2753	134 11 16	2407
15	30 46 38	2219	89 17 5	2173	111 50 55	2730	135 54 40	2399
18	28 58 39	2213	87 27 58	2163	110 14 55	2705	137 38 16	2392
21	27 10 32	2210	85 38 37	2153	108 38 24	2685	139 22 2	2385
24	25 22 20		83 49 0		107 1 24		141 5 57	

Juni 26.

M. Z. Berlin.	Venus. W.		α Leonis. W.		α Virginis. W.		Saturn. O.	
0	93 48 58	2221	74 36 43	2168	20 33 17	2168	83 49 0	2143
3	95 36 53	2211	76 25 58	2158	22 22 31	2155	81 59 8	2135
6	97 25 3	2200	78 15 27	2149	24 12 4	2144	80 9 3	2126
9	99 13 29	2189	80 5 11	2141	26 1 55	2135	78 18 44	2118
12	101 2 10	2180	81 55 8	2132	27 52 1	2124	76 28 13	2110
15	102 51 6	2172	83 45 18	2124	29 42 22	2115	74 37 30	2104
18	104 40 15	2163	85 35 39	2117	31 32 57	2108	72 46 36	2097
21	106 29 37	2155	87 26 11	2111	33 23 44	2101	70 55 31	2090
24	108 19 11		89 16 53		35 14 43		69 4 16	

M. Z. Berlin.	Juni 26. α Pisc. austr. O.		Juni 26. Jupiter. O.		Juni 27. Venus. W.		Juni 27. α Leonis. W.	
0	107 1 24	2664	140 20 21	2234	108 19 11	2148	89 16 53	2105
3	105 23 58	2646	138 32 45	2220	110 8 56	2141	91 7 44	2100
6	103 46 6	2629	136 44 48	2207	111 58 52	2135	92 58 44	2094
9	102 7 52	2613	134 56 32	2194	113 48 57	2129	94 49 52	2090
12	100 29 16	2600	133 7 58	2183	115 39 11	2124	96 41 6	2087
15	98 50 22	2587	131 19 7	2173	117 29 32	2119	98 32 25	2083
18	97 11 11	2576	129 30 0	2164	119 20 1	2116	100 23 49	2080
21	95 31 44	2568	127 40 40	2155	121 10 35	2113	102 15 17	2079
24	93 52 5		125 51 6		123 1 14		104 6 47	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Juni 26 0h	60′ 10″	16′ 24″	8″,4	15′ 45″
27 0	60 34	16 30	8,4	15 45
28 0	60 43	16 33	8,4	15 45

Juni 27.

M. Z. Berlin.	α Virginis. W.		Saturn. O.		α Pisc. austr. O.		Jupiter. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	35 14 43	2093	69 4 16	2084	93 52 5	2559	125 51 6	2147
3	37 5 53	2087	67 12 53	2079	92 12 14	2553	124 1 20	2141
6	38 57 12	2081	65 21 23	2074	90 32 14	2547	122 11 23	2133
9	40 48 39	2076	63 29 45	2071	88 52 7	2543	120 21 15	2128
12	42 40 14	2072	61 38 2	2068	87 11 54	2541	118 30 59	2123
15	44 31 55	2069	59 46 13	2066	85 31 38	2540	116 40 36	2117
18	46 23 42	2066	57 54 21	2064	83 51 21	2541	114 50 5	2114
21	48 15 34	2064	56 2 26	2063	82 11 5	2544	112 59 29	2111
24	50 7 29		54 10 30		80 30 53		111 8 48	

Juni 28.

M. Z. Berlin.	Venus. W.		α Leonis. W.		α Virginis. W.		Saturn. O.	
0	123 1 14	2110	104 6 47	2078	50 7 29	2062	54 10 30	2062
3	124 51 57	2109	105 58 19	2077	51 59 27	2062	52 18 32	2063
6	126 42 42	2108	107 49 52	2078	53 51 26	2061	50 26 35	2064
9	128 33 29	2107	109 41 24	2079	55 43 26	2062	48 34 40	2066
12	130 24 17	2108	111 32 54	2081	57 35 25	2063	46 42 49	2069
15	132 15 4	2108	113 24 21	2084	59 27 22	2064	44 51 2	2072
18	134 5 50	2111	115 15 44	2087	61 19 17	2067	42 59 21	2077
21	135 56 32	2113	117 7 2	2092	63 11 7	2069	41 7 47	2082
24	137 47 11		118 58 14		65 2 53		39 16 21	

	Juni 28.						Juni 29.	
M. Z. Berlin.	α Pisc. austr. O.		α Pegasi. O.		Jupiter. O.		α Virginis. W.	
0	80 30 53	2547	99 3 37	2193	111 8 48	2110	65 2 53	2072
3	78 50 46	2553	97 15 2	2191	109 18 4	2108	66 54 34	2077
6	77 10 46	2561	95 26 24	2190	107 27 18	2107	68 46 7	2082
9	75 30 57	2569	93 37 44	2191	105 36 30	2108	70 37 32	2088
12	73 51 20	2580	91 49 5	2191	103 45 43	2108	72 28 49	2095
15	72 11 59	2593	90 0 27	2193	101 54 57	2110	74 19 56	2102
18	70 32 55	2607	88 11 52	2196	100 4 13	2111	76 10 52	2110
21	68 54 11	2624	86 23 21	2200	98 13 32	2114	78 1 36	2117
24	67 15 51		84 34 56		96 22 56		79 52 7	

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Juni 28 0h	60′ 43″	16′ 33″	8″,4	15′ 45″
29 0	60 37	16 31	8,4	15 45
30 0	60 15	16 25	8,4	15 45

M. Z. Berlin.	Juni 29. α Scorpii.	W.	Juni 29. Saturn.	O.	Juni 29. α Pisc. austr.	O.	Juni 29. α Pegasi.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	19 52 52	2153	39 16 21	2089	67 15 51	2645	84 34 56	2205
3	21 42 28	2146	37 25 6	2098	65 37 58	2666	82 46 38	2211
6	23 32 17	2141	35 34 3	2107	64 0 34	2691	80 58 28	2219
9	25 22 14	2139	33 43 14	2116	62 23 42	2717	79 10 29	2225
12	27 12 14	2140	31 52 40	2128	60 47 26	2747	77 22 40	2234
15	29 2 13	2141	30 2 25	2142	59 11 50	2780	75 35 5	2244
18	30 52 9	2144	28 12 30	2156	57 36 57	2817	73 47 44	2255
21	32 42 0	2149	26 22 59	2176	56 2 52	2857	72 0 38	2266
24	34 31 44		24 33 56		54 29 38		70 13 50	

M. Z. Berlin.	Juni 29. Jupiter.	O.	Juni 30. α Virginis.	W.	Juni 30. α Scorpii.	W.	Juni 30. α Pisc. austr.	O.
0	96 22 56	2117	79 52 7	2127	34 31 44	2154	54 29 38	2901
3	94 32 25	2122	81 42 24	2137	36 21 19	2161	52 57 21	2949
6	92 42 1	2127	83 32 27	2146	38 10 43	2170	51 26 5	3002
9	90 51 44	2133	85 22 15	2156	39 59 55	2179	49 55 55	3061
12	89 1 36	2140	87 11 46	2168	41 48 54	2188	48 26 58	3126
15	87 11 38	2147	89 1 0	2180	43 37 37	2198	46 59 20	3196
18	85 21 51	2154	90 49 56	2192	45 26 6	2210	45 33 7	3273
21	83 32 16	2163	92 38 33	2205	47 14 17	2222	44 8 25	3361
24	81 42 54		94 26 51		49 2 11		42 45 24	

M. Z. Berlin.	Juni 30. α Pegasi.	O.	Juni 30. Jupiter.	O.	Juni 30. α Arietis.	O.	Juli 1. α Virginis.	W.
0	70 13 50	2279	81 42 54	2172	113 10 50	2158	94 26 51	2219
3	68 27 20	2293	79 53 45	2182	111 21 21	2167	96 14 50	2234
6	66 41 10	2307	78 4 51	2191	109 32 5	2177	98 2 27	2247
9	64 55 21	2323	76 16 13	2203	107 43 3	2186	99 49 44	2263
12	63 9 55	2341	74 27 52	2216	105 54 16	2197	101 36 39	2278
15	61 24 55	2358	72 39 49	2229	104 5 46	2209	103 23 11	2293
18	59 40 20	2377	70 52 4	2241	102 17 33	2221	105 9 21	2309
21	57 56 13	2397	69 4 38	2255	100 29 38	2233	106 55 8	2326
24	56 12 35		67 17 33		98 42 1		108 40 31	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Juni 29 0h	60′ 37″	16′ 31″	8″,4	15′ 45″
30 0	60 15	16 25	8,4	15 45
Juli 1 0	59 39	16 15	8,4	15 45

Juli 1.

M. Z. Berlin.	α Scorpii. W.		α Pisc. austr. O.		α Pegasi. O.		Jupiter. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	49 2 11		42 45 25		56 12 35		67 17 33	
3	50 49 47	2235	41 24 20	3464	54 29 28	2419	65 30 48	2269
6	52 37 4	2247	40 5 6	3563	52 46 54	2442	63 44 25	2284
9	54 24 1	2261	38 47 58	3680	51 4 55	2467	61 58 24	2299
12	56 10 38	2274	37 33 8	3812	49 23 32	2493	60 12 45	2314
15	57 56 53	2290	36 20 51	3962	47 42 48	2521	58 27 31	2331
18	59 42 46	2305	35 11 20	4132	46 2 46	2551	56 42 41	2348
21	61 28 17	2319	34 4 50	4325	44 23 27	2583	54 58 15	2365
24	63 13 26	2335	33 1 34	4541	42 44 55	2617	53 14 15	2382

	Juli 1.				Juli 2.			
M. Z. Berlin.	α Arietis. O.		α Tauri. O.		α Virginis. W.		α Scorpii. W.	
0	98 42 1		131 43 38		108 40 31		63 13 26	
3	96 54 43	2246	129 56 38	2259	110 25 31	2341	64 58 11	2352
6	95 7 46	2261	128 9 55	2270	112 10 6	2358	66 42 33	2368
9	93 21 9	2274	126 23 30	2284	113 54 17	2374	68 26 31	2383
12	91 34 54	2289	124 37 24	2294	115 38 3	2392	70 10 5	2400
15	89 49 1	2305	122 51 38	2309	117 21 25	2409	71 53 15	2417
18	88 3 30	2319	121 6 12	2323	119 4 22	2426	73 36 1	2434
21	86 18 22	2335	119 21 8	2338	120 46 53	2444	75 18 21	2453
24	84 33 38	2352	117 36 25	2353	122 28 59	2463	77 0 17	2470

Juli 2.

M. Z. Berlin.	α Pegasi. O.		Jupiter. O.		α Arietis. O.		α Tauri. O.	
0	42 44 55		53 14 15		84 33 38		117 36 25	
3	41 7 12	2653	51 30 41	2400	82 49 17	2368	115 52 4	2368
6	39 30 23	2693	49 47 34	2419	81 5 21	2385	114 8 6	2383
9	37 54 30	2738	48 4 54	2438	79 21 50	2402	112 24 31	2400
12	36 19 39	2782	46 22 41	2458	77 38 43	2419	110 41 19	2416
15	34 45 55	2834	44 40 57	2478	75 56 1	2437	108 58 31	2432
18	33 13 23	2888	42 59 42	2499	74 13 45	2456	107 16 7	2450
21	31 42 9	2951	41 18 56	2520	72 31 54	2473	105 34 7	2467
24	30 12 21	3020	39 38 39	2540	70 50 29	2491	103 52 31	2484

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Juli 1 0h	59′ 39″	16′ 15″	8,4″	15′ 45″
2 0	58 53	16 3	8,4	15 45
3 0	58 0	15 48	8,4	15 45

Juli 3.

M. Z. Berlin.	α Scorpii.	W.	α Aquilae.	W.	Saturn.	W.	Jupiter.	O.
0h	77° 0′ 17″	2487	33° 38′ 31″	4396	19° 13′ 57″	2581	39° 38′ 39″	2564
3	78 41 48	2504	34 43 56	4250	20 53 19	2581	37 58 54	2586
6	80 22 55	2523	35 51 35	4129	22 32 41	2584	36 19 40	2610
9	82 3 37	2540	37 1 9	4023	24 11 58	2590	34 40 59	2636
12	83 43 54	2559	38 12 26	3932	25 51 7	2598	33 2 52	2661
15	85 23 46	2576	39 25 13	3854	27 30 4	2609	31 25 19	2688
18	87 3 14	2593	40 39 20	3787	29 8 47	2620	29 48 23	2716
21	88 42 18	2612	41 54 36	3728	30 47 15	2632	28 12 4	2747
24	90 20 57		43 10 54		32 25 26		26 36 26	

Juli 3. / Juli 4.

M. Z. Berlin.	α Arietis. (Juli 3)	O.	α Tauri. (Juli 3)	O.	Sonne. (Juli 3)	O.	α Scorpii. (Juli 4)	W.
0	70 50 29	2510	103 52 31	2501	137 11 22	2798	90 20 57	2630
3	69 9 29	2529	102 11 19	2519	135 36 52	2818	91 59 12	2646
6	67 28 56	2548	100 30 32	2536	134 2 47	2837	93 37 4	2664
9	65 48 49	2566	98 50 9	2554	132 29 7	2856	95 14 32	2682
12	64 9 8	2585	97 10 11	2572	130 55 51	2874	96 51 37	2698
15	62 29 53	2603	95 30 37	2590	129 22 59	2893	98 28 20	2715
18	60 51 2	2623	93 51 28	2608	127 50 32	2913	100 4 40	2732
21	59 12 38	2642	92 12 43	2625	126 18 29	2933	101 40 38	2748
24	57 34 41		90 34 22		124 46 51		103 16 14	

Juli 4.

M. Z. Berlin.	α Aquilae.	W.	Saturn.	W.	Jupiter.	O.	α Arietis.	O.
0	43 10 54	3678	32 25 26	2645	26 36 26	2780	57 34 41	2662
3	44 28 4	3636	34 3 20	2659	25 1 31	2815	55 57 10	2681
6	45 46 0	3599	35 40 55	2672	23 27 23	2854	54 20 5	2700
9	47 4 36	3566	37 18 12	2686	21 54 6	2898	52 43 25	2719
12	48 23 47	3539	38 55 10	2701	20 21 45	2949	51 7 10	2738
15	49 43 28	3516	40 31 49	2715	18 50 29	3008	49 31 20	2757
18	51 3 35	3497	42 8 9	2729	17 20 27	3081	47 55 56	2777
21	52 24 3	3480	43 44 10	2744	15 51 54	3172	46 20 58	2796
24	53 44 50		45 19 52		14 25 12		44 46 25	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Juli 3 0h	58′ 0″	15′ 48″	8″,4	15′ 45″
4 0	57 6	15 34	8,4	15 45
5 0	56 15	15 20	8,4	15 45

M. Z. Berlin.	Juli 4. α Tauri. O.		Juli 4. Sonne. O.		Juli 5. α Scorpii. W.		Juli 5. α Aquilae. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	90 34 22	2642	124 46 51	2950	103 16 14	2764	53 44 50	3465
3	88 56 25	2660	123 15 36	2968	104 51 29	2781	55 5 53	3455
6	87 18 51	2678	121 44 44	2994	106 26 22	2796	56 27 8	3446
9	85 41 41	2691	120 14 16	3006	108 0 55	2812	57 48 33	3437
12	84 4 53	2712	118 44 11	3024	109 35 8	2826	59 10 7	3432
15	82 28 29	2728	117 14 28	3043	111 9 2	2842	60 31 47	3427
18	80 52 27	2745	115 45 8	3060	112 42 36	2855	61 53 32	3424
21	79 16 47	2762	114 16 9	3077	114 15 52	2870	63 15 21	3422
24	77 41 29		112 47 32		115 48 49		64 37 12	

Juli 5.

M. Z. Berlin.	Saturn. W.		α Pisc. austr. W.		α Arietis. O.		α Tauri. O.	
0	45 19 52	2759	32 9 43	5178	44 46 25	2816	77 41 29	2778
3	46 55 14	2773	33 4 21	4986	43 12 18	2836	76 6 32	2795
6	48 30 18	2787	34 1 27	4821	41 38 36	2855	74 31 57	2810
9	50 5 3	2800	35 0 46	4677	40 5 20	2875	72 57 42	2826
12	51 39 30	2815	36 2 5	4551	38 32 29	2895	71 23 48	2842
15	53 13 39	2827	37 5 12	4443	37 0 4	2916	69 50 14	2856
18	54 47 31	2842	38 9 55	4346	35 28 5	2937	68 16 59	2871
21	56 21 5	2854	39 16 5	4262	33 56 33	2959	66 44 3	2884
24	57 54 23		40 23 33		32 25 29		65 11 26	

M. Z. Berlin.	Juli 5. Sonne. O.		Juli 6. α Scorpii. W.		Juli 6. α Aquilae. W.		Juli 6. Saturn. W.	
0	112 47 32	3095	115 48 49	2881	64 37 12	3422	57 54 23	2867
3	111 19 16	3112	117 21 28	2897	65 59 3	3421	59 27 24	2880
6	109 51 21	2129	118 53 50	2910	67 20 55	3422	61 0 9	2891
9	108 23 47	3145	120 25 56	2924	68 42 46	3423	62 32 39	2903
12	106 56 32	3161	121 57 45	2936	70 4 36	3426	64 4 54	2915
15	105 29 37	3176	123 29 19	2945	71 26 23	3428	65 36 54	2925
18	104 3 0	3193	125 0 38	2959	72 48 7	3431	67 8 41	2937
21	102 36 42	3208	126 31 42	2970	74 9 48	3434	68 40 14	2945
24	101 10 42		128 2 32		75 31 26		70 11 35	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Juli 5 0^h	56′ 15″	15′ 20″	8″,4	15′ 45″
6 0	55 31	15 8	8,4	15 45
7 0	54 55	14 58	8,4	15 45

M. Z. Berlin.	Juli 6. α Pisc. austr. *W.*		Juli 6. α Tauri. *O.*		Juli 6. Sonne. *O.*		Juli 7. α Aquilae. *W.*	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	40 23 33	4186	65 11 26	2900	101 10 42	3222	75 31 26	3438
3	41 32 12	4121	63 39 7	2914	99 44 59	3237	76 52 59	3442
6	42 41 53	4063	62 7 6	2928	98 19 33	3250	78 14 28	3446
9	43 52 31	4012	60 35 22	2940	96 54 23	3264	79 35 52	3451
12	45 3 59	3965	59 3 54	2953	95 29 29	3277	80 57 11	3455
15	46 16 13	3924	57 32 43	2965	94 4 50	3289	82 18 25	3460
18	47 29 8	3888	56 1 47	2978	92 40 26	3301	83 39 34	3465
21	48 42 40	3855	54 31 7	2991	91 16 16	3313	85 0 37	3470
24	49 56 46		53 0 43		89 52 19		86 21 35	

Juli 7.

M. Z. Berlin.	Saturn. *W.*		α Pisc. austr. *W.*		α Tauri. *O.*		Sonne. *O.*	
0	70 11 35	2956	49 56 46	3823	53 0 43	3002	89 52 19	3324
3	71 42 43	2965	51 11 22	3799	51 30 33	3013	88 28 35	3335
6	73 13 39	2974	52 26 25	3776	50 0 37	3024	87 5 4	3345
9	74 44 24	2983	53 41 52	3754	48 30 54	3036	85 41 44	3354
12	76 14 58	2991	54 57 42	3735	47 1 25	3047	84 18 35	3364
15	77 45 22	2998	56 13 52	3717	45 32 10	3057	82 55 37	3373
18	79 15 37	3006	57 30 21	3702	44 3 7	3066	81 32 49	3381
21	80 45 42	3012	58 47 6	3687	42 34 16	3077	80 10 11	3388
24	82 15 39		60 4 7		41 5 38		78 47 41	

Juli 8.

M. Z. Berlin.	α Aquilae. *W.*		Saturn. *W.*		α Pisc. austr. *W.*		α Tauri. *O.*	
0	86 21 35	3475	82 15 39	3019	60 4 7	3674	41 5 38	3086
3	87 42 27	3481	83 45 28	3024	61 21 22	3662	39 37 12	3096
6	89 3 13	3486	85 15 10	3031	62 38 50	3650	38 8 58	3106
9	90 23 53	3491	86 44 45	3037	63 56 30	3641	36 40 56	3116
12	91 44 27	3496	88 14 13	3041	65 14 20	3632	35 13 6	3126
15	93 4 56	3502	89 43 35	3045	66 32 20	3623	33 45 28	3137
18	94 25 18	3509	91 12 52	3049	67 50 30	3614	32 18 3	3147
21	95 45 33	3514	92 42 5	3052	69 8 49	3608	30 50 51	3159
24	97 5 42		94 11 14		70 27 15		29 23 52	

	π☾	p☾	p☉	r☉
Juli 6 0h	55′ 31″	15′ 8″	8″,4	15′ 45″
7 0	54 55	14 58	8,4	15 45
8 0	54 28	14 51	8,4	15 45

M. Z. Berlin.	Juli 8. Sonne. O.		Juli 9. α Aquilae. W.		Saturn. W.		α Pisc. austr. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	78 47 41		97 5 42		94 11 14		70 27 15	
3	77 25 20	3396	98 25 44	3520	95 40 19	3055	71 45 49	3600
6	76 3 6	3402	99 45 40	3526	97 9 20	3058	73 4 30	3594
9	74 41 0	3410	101 5 30	3531	98 38 19	3060	74 23 18	3588
12	73 19 0	3415	102 25 12	3538	100 7 16	3061	75 42 12	3582
15	71 57 6	3420	103 44 47	3545	101 36 11	3063	77 1 13	3575
18	70 35 18	3425	105 4 14	3552	103 5 5	3064	78 20 19	3571
21	69 13 35	3429	106 23 33	3559	104 33 59	3064	79 39 30	3566
24	67 51 56	3433	107 42 44	3566	106 2 52	3065	80 58 46	3562

M. Z. Berlin.	Juli 9. Jupiter. W.		α Tauri. O.		Sonne. O.		Jnli 10. α Aquilae. W.	
0	36 1 26		29 23 52		67 51 56		107 42 44	
3	37 28 28	3156	27 57 8	3171	66 30 21	3436	109 1 47	3573
6	38 55 33	3154	26 30 40	3184	65 8 49	3439	110 20 41	3582
9	40 22 40	3152	25 4 29	3198	63 47 20	3442	111 39 26	3591
12	41 49 50	3149	23 38 39	3216	62 25 54	3445	112 58 0	3600
15	43 17 3	3147	22 13 11	3235	61 4 29	3446	114 16 23	3610
18	44 44 19	3144	20 48 11	3259	59 43 6	3447	115 34 35	3621
21	46 11 37	3142	19 23 43	3286	58 21 44	3448	116 52 35	3632
24	47 38 59	3139	17 59 52	3318	57 0 22	3448	118 10 22	3644

M. Z. Berlin.	Juli 10. Saturn. W.		α Pisc. austr. W.		Jupiter. W.		Sonne. O.	
0	106 2 52		80 58 46		47 38 59		57 0 22	
3	107 31 45	3065	82 18 7	3557	49 6 25	3136	55 39 0	3448
6	109 0 39	3064	83 37 33	3553	50 33 54	3134	54 17 37	3447
9	110 29 35	3062	84 57 3	3549	52 1 26	3131	52 56 13	3446
12	111 58 32	3061	86 16 37	3545	53 29 3	3127	51 34 48	3445
15	113 27 31	3060	87 36 15	3542	54 56 44	3123	50 13 21	3444
18	114 56 32	3058	88 55 57	3538	56 24 30	3119	48 51 52	3442
21	116 25 36	3056	90 15 43	3535	57 52 21	3115	47 30 21	3440
24	117 54 43	3053	91 35 31	3533	59 20 17	3111	46 8 46	3437

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Juli 9 0h	54′ 12″	14′ 46″	8,4″	15′ 45″
10 0	54 5	14 44	8,4	15 45
11 0	54 7	14 45	8,4	15 45

M. Z. Berlin.	Juli 11. Jupiter.	*W.*	Juli 11. α Arietis.	*W.*	Juli 11. Sonne.	*O.*	Juli 12. Jupiter.	*W.*
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	59 20 17	3106	28 48 51	3183	46 8 46	3434	71 7 30	3062
3	60 48 19	3102	30 15 20	3169	44 47 8	3430	72 36 26	3055
6	62 16 26	3096	31 42 6	3156	43 25 26	3427	74 5 31	3049
9	63 44 40	3091	33 9 8	3143	42 3 41	3423	75 34 44	3042
12	65 13 0	3085	34 36 25	3132	40 41 51	3419	77 4 5	3035
15	66 41 27	3080	36 3 56	3120	39 19 56	3416	78 33 35	3027
18	68 10 1	3074	37 31 41	3110	37 57 57	3411	80 3 14	3020
21	69 38 42	3069	38 59 39	3100	36 35 53	3407	81 33 2	3012
24	71 7 30		40 27 49		35 13 44		83 3 0	

M. Z. Berlin.	Juli 12. α Arietis.	*W.*	Juli 12. Sonne.	*O.*	Juli 17. Sonne.	*W.*	Juli 17. α Virginis.	*O.*
0	40 27 49	3089	35 13 44	3402	22 23 4	3071	64 47 27	2693
3	41 56 11	3080	33 51 29	3397	23 51 49	3057	63 10 38	2684
6	43 24 45	3069	32 29 9	3392	25 20 52	3043	61 33 37	2676
9	44 53 32	3061	31 6 44	3387	26 50 12	3029	59 56 25	2667
12	46 22 30	3052	29 44 13	3383	28 19 49	3016	58 19 1	2659
15	47 51 39	3042	28 21 37	3378	29 49 41	3004	56 41 26	2650
18	49 21 0	3032	26 58 56	3374	31 19 48	2992	55 3 39	2641
21	50 50 33	3022	25 36 10	3371	32 50 10	2981	53 25 40	2632
24	52 20 18		24 13 20		34 20 46		51 47 29	

M. Z. Berlin.	Juli 17. α Scorpii.	*O.*	Juli 18. Sonne.	*W.*	Juli 18. α Virginis.	*O.*	Juli 18. α Scorpii.	*O.*
0	110 15 45	2702	34 20 46	2970	51 47 29	2624	97 17 11	2631
3	108 39 8	2692	35 51 36	2960	50 9 7	2616	95 38 58	2623
6	107 2 18	2684	37 22 39	2949	48 30 34	2608	94 0 34	2614
9	105 25 17	2676	38 53 55	2939	46 51 50	2599	92 21 58	2605
12	103 48 4	2666	40 25 25	2929	45 12 54	2591	90 43 10	2596
15	102 10 38	2657	41 57 8	2918	43 33 47	2583	89 4 10	2588
18	100 33 1	2649	43 29 4	2909	41 54 28	2575	87 24 59	2580
21	98 55 12	2639	45 1 12	2898	40 14 58	2566	85 45 36	2571
24	97 17 11		46 33 33		38 35 17		84 6 1	

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Juli 11 0h	54′ 7″	14′ 45″	8,4″	15′ 45″
12 0	54 18	14 48	8,4	15 45
13 0	54 35	14 52	8,4	15 45

M. Z. Berlin.	Juli 19. Sonne. W.		Juli 19. α Virginis. O.		Juli 19. α Scorpii. O.		Juli 19. α Aquilae. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	46 33 33	2888	38 35 17	2559	84 6 1	2562	132 20 23	3428
3	48 6 7	2879	36 55 25	2551	82 26 14	2555	130 58 39	3377
6	49 38 53	2870	35 15 22	2543	80 46 16	2547	129 35 56	3329
9	51 11 51	2859	33 35 8	2535	79 6 7	2537	128 12 18	3284
12	52 45 2	2850	31 54 44	2527	77 25 46	2528	126 47 48	3244
15	54 18 25	2840	30 14 8	2520	75 45 13	2521	125 22 30	3204
18	55 52 1	2831	28 33 22	2513	74 4 28	2513	123 56 26	3169
21	57 25 49	2821	26 52 27	2505	72 23 32	2504	122 29 40	3135
24	58 59 49		25 11 21		70 42 25		121 2 13	

M. Z. Berlin.	Juli 19. Saturn. O.		Juli 20. Sonne. W.		Juli 20. α Virginis. O.		Juli 20. α Scorpii. O.	
0	141 2 12	2562	58 59 49	2812	25 11 21	2499	70 42 25	2496
3	139 22 25	2552	60 34 1	2802	23 30 7	2492	69 1 6	2488
6	137 42 23	2540	62 8 26	2793	21 48 43	2487	67 19 36	2480
9	136 2 6	2530	63 43 3	2784	20 7 11	2482	65 37 54	2472
12	134 21 35	2521	65 17 52	2775	18 25 32	2479	63 56 1	2464
15	132 40 51	2511	66 52 53	2766	16 43 49	2476	62 13 57	2456
18	130 59 52	2501	68 28 6	2756	15 2 2	2476	60 31 41	2448
21	129 18 41	2491	70 3 31	2747	13 20 15	2480	58 49 14	2439
24	127 37 15		71 39 8		11 38 34		57 6 35	

M. Z. Berlin.	Juli 20. α Aquilae. O.		Juli 20. Saturn. O.		Juli 21. Sonne. W.		Juli 21. α Scorpii. O.	
0	121 2 13	3105	127 37 15	2482	71 39 8	2739	57 6 35	2432
3	119 34 9	3075	125 55 36	2473	73 14 57	2729	55 23 46	2425
6	118 5 29	3049	124 13 44	2464	74 50 58	2720	53 40 47	2416
9	116 36 16	3023	122 31 40	2454	76 27 11	2711	51 57 36	2409
12	115 6 32	2998	120 49 22	2444	78 3 36	2702	50 14 15	2402
15	113 36 17	2976	119 6 51	2435	79 40 13	2693	48 30 43	2394
18	112 5 34	2955	117 24 7	2427	81 17 2	2684	46 47 0	2388
21	110 34 25	2935	115 41 11	2418	82 54 3	2676	45 3 8	2381
24	109 2 50		113 58 2		84 31 15		43 19 6	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Juli 17 0h	56′ 21″	15′ 21″	8″,4	15′ 46″
18 0	56 51	15 30	8,4	15 46
19 0	57 22	15 38	8,4	15 46

M. Z. Berlin.	Juli 21. α Aquilae. O.		Juli 21. Saturn. O.		Juli 22. Sonne. W.		Juli 22. α Scorpii. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	109 2 50		113 58 2		84 31 15		43 19 6	
3	107 30 52	2917	112 14 41	2409	86 8 39	2667	41 34 54	2374
6	105 58 31	2898	110 31 8	2401	87 46 14	2659	39 50 33	2368
9	104 25 48	2882	108 47 22	2392	89 24 1	2650	38 6 4	2363
12	102 52 45	2866	107 3 24	2383	91 1 59	2642	36 21 26	2356
15	101 19 23	2851	105 19 13	2374	92 40 8	2634	34 36 41	2352
18	99 45 43	2837	103 34 50	2367	94 18 29	2625	32 51 49	2347
21	98 11 46	2823	101 50 15	2359	95 57 1	2617	31 6 52	2343
24	96 37 33	2812	100 5 28	2350	97 35 43	2610	29 21 49	2339

M. Z. Berlin.	Juli 22. α Aquilae. O.		Juli 22. Saturn. O.		Juli 23. Sonne. W.		Juli 23. α Virginis. W.	
0	96 37 33		100 5 28		97 35 43		16 32 53	
3	95 3 5	2800	98 20 29	2342	99 14 36	2602	18 18 27	2317
6	93 28 24	2790	96 35 18	2333	100 53 40	2593	20 4 19	2306
9	91 53 30	2780	94 49 56	2326	102 32 54	2586	21 50 28	2294
12	90 18 25	2772	93 4 22	2317	104 12 17	2580	23 36 51	2284
15	88 43 10	2764	91 18 37	2310	105 51 51	2572	25 23 27	2275
18	87 7 45	2757	89 32 40	2302	107 31 31	2566	27 10 15	2267
21	85 32 12	2751	87 46 32	2294	109 11 25	2559	28 57 15	2259
24	83 56 31	2744	86 0 13	2287	110 51 25	2553	30 44 27	2251

Juli 23.

M. Z. Berlin.	α Scorpii. O.		α Aquilae. O.		Saturn. O.		α Pisc. austr. O.	
0	29 21 49		83 56 31		86 0 13		110 38 32	
3	27 36 43	2337	82 20 45	2741	84 13 44	2280	109 4 40	2827
6	25 51 36	2336	80 44 54	2737	82 27 4	2272	107 30 24	2809
9	24 6 29	2336	79 9 0	2735	80 40 14	2266	105 55 45	2792
12	22 21 25	2338	77 33 4	2733	78 53 13	2258	104 20 45	2776
15	20 36 28	2343	75 57 7	2732	77 6 3	2252	102 45 25	2760
18	18 51 44	2352	74 21 12	2734	75 18 44	2246	101 9 47	2747
21	17 7 19	2366	72 45 19	2736	73 31 15	2240	99 33 53	2735
24	15 23 23	2385	71 9 31	2739	71 43 37	2233	97 57 43	2722

	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p☉ ″	r☉ ′ ″
Juli 20 0h	57 52	15 46	8,4	15 46
21 0	58 21	15 54	8,4	15 46
22 0	58 49	16 2	8,4	15 46

Juli 24.

M. Z. Berlin.	Sonne. W.		α Virginis. W.		α Aquilae. O.		Saturn. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	110 51 25	2546	30 44 27	2244	71 9 31	2744	71 43 37	2228
3	112 31 35	2540	32 31 49	2238	69 33 49	2750	69 55 51	2222
6	114 11 52	2534	34 19 21	2231	67 58 15	2758	68 7 56	2217
9	115 52 17	2530	36 7 3	2225	66 22 52	2767	66 19 54	2213
12	117 32 49	2525	37 54 53	2219	64 47 41	2779	64 31 45	2208
15	119 13 28	2520	39 42 52	2214	63 12 45	2792	62 43 29	2204
18	120 54 14	2516	41 30 59	2209	61 38 7	2808	60 55 7	2199
21	122 35 6	2512	43 19 13	2205	60 3 50	2826	59 6 39	2196
24	124 16 3		45 7 33		58 29 56		57 18 5	

Juli 24. / Juli 25.

M. Z. Berlin.	Juli 24. α Pisc. austr. O.		Juli 25. Sonne. W.		α Virginis. W.		α Aquilae. O.	
0	97 57 43	2713	124 16 3	2509	45 7 33	2200	58 29 56	2848
3	96 21 20	2704	125 57 4	2505	46 56 0	2196	56 56 30	2872
6	94 44 45	2695	127 38 10	2502	48 44 33	2193	55 23 35	2898
9	93 7 59	2688	129 19 20	2501	50 33 11	2190	53 51 14	2930
12	91 31 3	2683	131 0 32	2499	52 21 54	2187	52 19 33	2964
15	89 54 0	2678	132 41 47	2497	54 10 41	2184	50 48 36	3004
18	88 16 50	2674	134 23 4	2497	55 59 32	2183	49 18 28	3049
21	86 39 35	2672	136 4 21	2497	57 48 25	2181	47 49 16	3100
24	85 2 17		137 45 38		59 37 20		46 21 6	

Juli 25.

M. Z. Berlin.	Saturn. O.		α Pisc. austr. O.		α Pegasi. O.		Jupiter. O.	
0	57 18 5	2193	85 2 17	2670	103 52 50	2341	117 9 7	2226
3	55 29 27	2191	83 24 57	2670	102 7 49	2335	115 21 18	2221
6	53 40 45	2188	81 47 37	2672	100 22 40	2330	113 33 22	2217
9	51 52 0	2186	80 10 19	2674	98 37 24	2325	111 45 20	2213
12	50 3 12	2185	78 33 4	2678	96 52 1	2322	109 57 12	2210
15	48 14 22	2184	76 55 54	2683	95 6 34	2319	108 8 59	2207
18	46 25 31	2184	75 18 50	2689	93 21 2	2316	106 20 42	2204
21	44 36 40	2184	73 41 56	2698	91 35 27	2315	104 32 21	2203
24	42 47 49		72 5 13		89 49 50		102 43 58	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Juli 23 0^h	59′ 14″	16′ 8″	8″,4	15′ 46″
24 0	59 35	16 14	8,4	15 46
25 0	59 49	16 18	8,4	15 46

Juli 26.

M. Z. Berlin.	α Virginis. W.		α Scorpii. W.		Saturn. O.		α Pisc. austr. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	59 37 20	2180	14 37 34	2336	42 47 49	2186	72 5 13	2707
3	61 26 17	2179	16 22 41	2306	40 59 1	2188	70 28 43	2719
6	63 15 15	2179	18 8 33	2283	39 10 15	2191	68 52 28	2732
9	65 4 13	2179	19 54 58	2265	37 21 33	2194	67 16 31	2747
12	66 53 11	2180	21 41 49	2253	35 32 56	2198	65 40 54	2765
15	68 42 7	2182	23 28 57	2243	33 44 26	2204	64 5 40	2785
18	70 31 2	2184	25 16 20	2238	31 56 5	2211	62 30 52	2807
21	72 19 54	2186	27 3 51	2233	30 7 54	2217	60 56 33	2831
24	74 8 44		28 51 29		28 19 53		59 22 46	

Juli 26. / Juli 27.

M. Z. Berlin.	α Pegasi. O. (Juli 26.)		Jupiter. O. (Juli 26.)		α Virginis. W. (Juli 27.)		α Scorpii. W. (Juli 27.)	
0	89 49 50	2314	102 43 58	2201	74 8 44	2188	28 51 29	2230
3	88 4 12	2313	100 55 32	2200	75 57 29	2192	30 39 11	2229
6	86 18 33	2314	99 7 5	2199	77 46 9	2195	32 26 56	2229
9	84 32 55	2316	97 18 37	2200	79 34 44	2199	34 14 40	2231
12	82 47 19	2318	95 30 10	2200	81 23 13	2204	36 2 22	2232
15	81 1 46	2320	93 41 43	2202	83 11 35	2209	37 50 2	2235
18	79 16 16	2324	91 53 18	2203	84 59 49	2214	39 37 38	2238
21	77 30 52	2328	90 4 55	2205	86 47 55	2220	41 25 9	2243
24	75 45 34		88 16 35		88 35 52		43 12 33	

Juli 27.

M. Z. Berlin.	α Pisc. austr. O.		α Pegasi. O.		Jupiter. O.		α Arietis. O.	
0	59 22 46	2858	75 45 34	2333	88 16 35	2208	118 51 29	2225
3	57 49 34	2889	74 0 23	2340	86 28 19	2211	117 3 39	2227
6	56 17 1	2924	72 15 21	2347	84 40 8	2214	115 15 52	2230
9	54 45 12	2960	70 30 29	2354	82 52 2	2219	113 28 9	2233
12	53 14 10	3002	68 45 48	2363	81 4 3	2224	111 40 31	2238
15	51 44 0	3049	67 1 19	2372	79 16 11	2229	109 52 58	2241
18	50 14 47	3101	65 17 4	2382	77 28 26	2235	108 5 32	2246
21	48 46 38	3157	63 33 4	2394	75 40 50	2241	106 18 13	2251
24	47 19 37		61 49 21		73 53 24		104 31 2	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Juli 25 0h	59′ 49″	16′ 18″	8″,4	15′ 46″
26 0	59 54	16 19	8,4	15 46
27 0	59 48	16 18	8,4	15 46

M. Z. Berlin.	Juli 28. α Virginis. W.		α Scorpii. W.		α Pegasi. O.		Jupiter. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	88 35 52		43 12 33		61 49 21		73 53 24	
3	90 23 39	2227	44 59 50	2247	60 5 56	2407	72 6 8	2248
6	92 11 16	2234	46 46 59	2253	58 22 50	2420	70 19 4	2256
9	93 58 41	2242	48 33 58	2260	56 40 5	2435	68 32 11	2264
12	95 45 55	2249	50 20 47	2267	54 57 44	2452	66 45 30	2271
15	97 32 56	2258	52 7 25	2272	53 15 48	2470	64 59 3	2281
18	99 19 44	2267	53 53 51	2282	51 34 18	2488	63 12 51	2292
21	101 6 18	2276	55 40 5	2290	49 53 17	2509	61 26 53	2301
24	102 52 38	2286	57 26 5	2300	48 12 48	2532	59 41 11	2311

M. Z. Berlin.	Juli 28. α Arietis. O.		Juli 29. α Virginis. W.		α Scorpii. W.		α Pegasi. O.	
0	104 31 2		102 52 38		57 26 5		48 12 48	
3	102 44 0	2258	104 38 43	2296	59 11 51	2309	46 32 52	2556
6	100 57 8	2265	106 24 32	2308	60 57 22	2319	44 53 32	2582
9	99 10 26	2271	108 10 5	2318	62 42 38	2330	43 14 52	2611
12	97 23 56	2279	109 55 21	2330	64 27 39	2340	41 36 55	2642
15	95 37 38	2287	111 40 20	2342	66 12 23	2353	39 59 44	2677
18	93 51 33	2296	113 25 1	2354	67 56 49	2365	38 23 24	2715
21	92 5 40	2305	115 9 24	2367	69 40 58	2376	36 47 59	2757
24	90 20 2	2314	116 53 29	2379	71 24 48	2389	35 13 34	2802

M. Z. Berlin.	Juli 29. Jupiter. O.		α Arietis. O.		α Tauri. O.		Juli 30. α Virginis. W.	
0	59 41 11		90 20 2		123 22 2		116 53 29	
3	57 55 45	2323	88 34 39	2325	121 36 41	2326	118 37 14	2392
6	56 10 37	2336	86 49 32	2336	119 51 33	2335	120 20 40	2406
9	54 25 47	2348	85 4 41	2347	118 6 40	2346	122 3 46	2420
12	52 41 15	2361	83 20 6	2358	116 22 2	2356	123 46 33	2433
15	50 57 3	2374	81 35 49	2371	114 37 40	2368	125 28 59	2448
18	49 13 12	2388	79 51 50	2383	112 53 35	2379	127 11 4	2463
21	47 29 41	2402	78 8 10	2396	111 9 46	2390	128 52 50	2477
24	45 46 33	2418	76 24 49	2409	109 26 15	2402	130 34 14	2492

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Juli 28 0h	59′ 31″	16′ 13″	8,4″	15′ 47″
29 0	59 3	16 5	8,5	15 47
30 0	58 25	15 55	8,5	15 47

Juli 30.

M. Z. Berlin.	α Scorpii. W.		Saturn. W.		Jupiter. O.		α Arietis. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	71 24 48		15 39 19		45 46 33		76 24 49	
3	73 8 20	2402	17 19 33	2543	44 3 47	2434	74 41 47	2423
6	74 51 34	2414	19 0 11	2525	42 21 25	2451	72 59 4	2436
9	76 34 28	2428	20 41 3	2516	40 39 27	2468	71 16 43	2452
12	78 17 2	2442	22 22 1	2511	38 57 55	2487	69 34 42	2466
15	79 59 17	2457	24 2 59	2511	37 16 49	2505	67 53 2	2481
18	81 41 12	2471	25 43 52	2515	35 36 10	2525	66 11 43	2496
21	83 22 45	2486	27 24 38	2520	33 56 1	2547	64 30 46	2512
24	85 3 58	2500	29 5 13	2528	32 16 21	2567	62 50 12	2528

	Juli 30.		Juli 31.					
M. Z. Berlin.	α Tauri. O.		α Scorpii. W.		α Aquilae. W.		Saturn. W.	
0	109 26 15		85 3 58		39 15 26		29 5 13	
3	107 43 2	2415	86 44 50	2516	40 30 21	3807	30 45 37	2536
6	106 0 7	2428	88 25 21	2530	41 46 31	3735	32 25 47	2546
9	104 17 31	2441	90 5 31	2546	43 3 47	3673	34 5 41	2557
12	102 35 15	2456	91 45 20	2561	44 22 2	3618	35 45 20	2568
15	100 53 18	2469	93 24 47	2577	45 41 8	3571	37 24 43	2580
18	99 11 40	2483	95 3 53	2592	47 0 59	3530	39 3 48	2593
21	97 30 23	2497	96 42 37	2608	48 21 28	3496	40 42 35	2606
24	95 49 27	2513	98 21 0	2624	49 42 30	3466	42 21 4	2619

	Juli 31.						August 1.	
M. Z. Berlin.	Jupiter. O.		α Arietis. O.		α Tauri. O.		α Scorpii. W.	
0	32 16 21		62 50 12		95 49 27		98 21 0	
3	30 37 14	2591	61 10 1	2545	94 8 51	2527	99 59 2	2639
6	28 58 41	2616	59 30 12	2561	92 28 36	2542	101 36 42	2655
9	27 20 45	2643	57 50 47	2578	90 48 42	2557	103 14 1	2671
12	25 43 28	2672	56 11 45	2595	89 9 10	2573	104 50 59	2686
15	24 6 55	2705	54 33 6	2612	87 29 59	2588	106 27 36	2702
18	22 31 9	2741	52 54 51	2629	85 51 9	2604	108 3 52	2718
21	20 56 16	2781	51 17 0	2647	84 12 41	2620	109 39 48	2733
24	19 22 24	2827	49 39 34	2666	82 34 34	2635	111 15 23	2749

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Juli 30 0h	58′ 25″	15′ 55″	8″,5	15′ 47″
31 0	57 42	15 43	8,5	15 47
Aug. 1 0	56 56	15 31	8,5	15 47

August 1.

M. Z. Berlin.	α Aquilae.	W.	Saturn.	W.	α Arietis.	O.	α Tauri.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	49 42 30	3441	42 21 4	2633	49 39 34	2684	82 34 34	2651
3	51 4 0	3420	43 59 14	2646	48 2 32	2702	80 56 48	2667
6	52 25 54	3402	45 37 6	2661	46 25 55	2721	79 19 24	2682
9	53 48 8	3386	47 14 38	2675	44 49 43	2741	77 42 20	2698
12	55 10 40	3375	48 51 52	2689	43 13 57	2760	76 5 38	2714
15	56 33 25	3366	50 28 47	2703	41 38 36	2780	74 29 17	2730
18	57 56 21	3358	52 5 23	2718	40 3 42	2800	72 53 17	2746
21	59 19 26	3351	53 41 39	2732	38 29 14	2821	71 17 38	2762
24	60 42 38		55 17 37		36 55 14		69 42 20	

August 2.

M. Z. Berlin.	α Scorpii.	W.	α Aquilae.	W.	Saturn.	W.	α Pisc. austr.	W.
0	111 15 23	2763	60 42 38	3347	55 17 37	2746	37 2 53	4354
3	112 50 39	2779	62 5 55	3345	56 53 16	2759	38 8 56	4252
6	114 25 35	2794	63 29 15	3344	58 28 37	2774	39 16 33	4167
9	116 0 11	2808	64 52 36	3344	60 3 40	2787	40 25 30	4092
12	117 34 28	2823	66 15 57	3345	61 38 25	2800	41 35 39	4030
15	119 8 26	2838	67 39 17	3347	63 12 52	2814	42 46 49	3972
18	120 42 5	2852	69 2 35	3349	64 47 2	2827	43 58 56	3923
21	122 15 25	2866	70 25 50	3352	66 20 54	2840	45 11 52	3878
24	123 48 28		71 49 1		67 54 30		46 25 34	

	August 2.				August 3.			
M. Z. Berlin.	α Tauri.	O.	Sonne.	O.	α Aquilae.	W.	Saturn.	W.
0	69 42 20	2777	131 23 47	3111	71 49 1	3357	67 54 30	2853
3	68 7 22	2792	129 55 51	3126	73 12 7	3361	69 27 49	2865
6	66 32 43	2807	128 28 13	3141	74 35 8	3367	71 0 53	2878
9	64 58 24	2822	127 0 53	3156	75 58 2	3373	72 33 41	2889
12	63 24 25	2837	125 33 51	3171	77 20 50	3378	74 6 14	2901
15	61 50 45	2852	124 7 7	3186	78 43 32	3384	75 38 32	2912
18	60 17 25	2866	122 40 41	3200	80 6 6	3392	77 10 36	2923
21	58 44 23	2882	121 14 32	3214	81 28 32	3399	78 42 26	2933
24	57 11 40		119 48 39		82 50 50		80 14 3	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Aug. 1 0^h	56′ 56″	15′ 31″	8″,5	15′ 47″
2 0	56 11	15 19	8,5	15 47
3 0	55 30	15 8	8,5	15 47

M. Z. Berlin.	August 3. α Pisc. austr. W.		α Tauri. O.		Sonne. O.		August 4. α Aquilae. W.	
0h	46° 25′ 34″		57° 11′ 40″		119° 48′ 39″		82° 50′ 50″	
3	47 39 56	3839	55 39 15	2895	118 23 3	3228	84 13 0	3406
6	48 54 53	3805	54 7 8	2909	116 57 42	3241	85 35 2	3413
9	50 10 22	3774	52 35 18	2923	115 32 37	3254	86 56 55	3421
12	51 26 20	3747	51 3 46	2937	114 7 47	3267	88 18 40	3428
15	52 42 42	3724	49 32 30	2949	112 43 12	3280	89 40 15	3436
18	53 59 27	3702	48 1 31	2963	111 18 51	3292	91 1 41	3445
21	55 16 32	3683	46 30 48	2976	109 54 44	3303	92 22 58	3453
24	56 33 54	3667	45 0 21	2988	108 30 50	3315	93 44 6	3461

August 4.

M. Z. Berlin.	Saturn. W.		α Pisc. austr. W.		Jupiter. W.		α Tauri. O.	
0	80 14 3		56 33 54		20 27 45		45 0 21	
3	81 45 28	2942	57 51 32	3652	21 55 0	3145	43 30 10	3001
6	83 16 40	2952	59 9 24	3639	23 22 33	3130	42 0 15	3014
9	84 47 40	2962	60 27 29	3627	24 50 21	3118	40 30 35	3026
12	86 18 29	2971	61 45 45	3617	26 18 19	3110	39 1 11	3040
15	87 49 7	2980	63 4 10	3609	27 46 23	3105	37 32 2	3052
18	89 19 35	2988	64 22 44	3600	29 14 32	3101	36 3 8	3064
21	90 49 53	2996	65 41 26	3593	30 42 45	3097	34 34 29	3076
24	92 20 3	3002	67 0 15	3587	32 11 0	3095	33 6 5	3088

M. Z. Berlin.	August 4. Sonne. O.		August 5. α Aquilae. W.		Saturn. W.		α Pisc. austr. W.	
0	108 30 50		93 44 6		92 20 3		67 0 15	
3	107 7 9	3326	95 5 5	3469	93 50 4	3009	68 19 10	3581
6	105 43 40	3337	96 25 54	3478	95 19 58	3015	69 38 11	3575
9	104 20 23	3347	97 46 34	3486	96 49 43	3022	70 57 17	3571
12	102 57 17	3357	99 7 4	3495	98 19 22	3027	72 16 28	3566
15	101 34 21	3366	100 27 24	3504	99 48 55	3032	73 35 42	3563
18	100 11 36	3375	101 47 34	3513	101 18 22	3037	74 55 0	3559
21	98 49 1	3383	103 7 35	3521	102 47 44	3041	76 14 22	3556
24	97 26 34	3391	104 27 25	3531	104 17 1	3045	77 33 46	3554

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Aug. 3 0h	55′ 30″	15′ 8″	8,5″	15′ 47″
4 0	54 57	14 58	8,5	15 47
5 0	54 32	14 52	8,5	15 48

M. Z. Berlin.	August 5. Jupiter. W.	Diff.	August 5. α Tauri. O.	Diff.	August 5. Sonne. O.	Diff.	August 6. α Aquilae. W.	Diff.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	32 11 0	3095	33 6 5	3102	97 26 34	3399	104 27 25	3540
3	33 39 16	3094	31 37 58	3115	96 4 16	3405	105 47 5	3550
6	35 7 33	3095	30 10 7	3129	94 42 5	3412	107 6 34	3560
9	36 35 49	3095	28 42 32	3144	93 20 2	3418	108 25 52	3570
12	38 4 5	3095	27 15 16	3160	91 58 6	3423	109 44 59	3581
15	39 2 21	3095	25 48 19	3178	90 36 16	3427	111 3 54	3592
18	41 0 37	3095	24 21 44	3197	89 14 31	3433	112 22 37	3603
21	42 28 53	3095	22 55 32	3220	87 52 52	3436	113 41 8	3615
24	43 57 8		21 29 46		86 31 17		114 59 26	

August 6.

M. Z. Berlin.	Saturn. W.	Diff.	α Pisc. austr. W.	Diff.	Jupiter. W.	Diff.	α Arietis. W.	Diff.
0	104 17 1	3049	77 33 46	3551	43 57 8	3095	14 15 56	3596
3	105 46 14	3051	78 53 14	3549	45 25 23	3095	15 34 35	3508
6	107 15 24	3053	80 12 44	3546	46 53 38	3095	16 54 51	3440
9	108 44 31	3055	81 32 17	3545	48 21 54	3094	18 16 22	3386
12	110 13 36	3057	82 51 52	3543	49 50 10	3093	19 38 54	3345
15	112 42 39	3058	84 11 29	3540	51 18 28	3092	21 2 14	3311
18	113 11 40	3058	85 31 9	3539	52 46 47	3090	22 26 13	3282
21	114 40 41	3058	86 50 50	3537	54 15 8	3088	23 50 46	3257
24	116 9 42		88 10 33		55 43 32		25 15 48	

M. Z. Berlin.	August 6. Sonne. O.	Diff.	August 7. α Aquilae. W.	Diff.	August 7. Saturn. W.	Diff.	August 7. α Pisc. austr. W.	Diff.
0	86 31 17	3440	114 59 26	3628	116 9 42	3057	88 10 33	3535
3	85 9 46	3443	116 17 30	3641	117 38 44	3057	89 30 18	3534
6	83 48 18	3446	117 35 20	3655	119 7 46	3056	90 50 4	3533
9	82 26 53	3447	118 52 55	3671	120 36 50	3055	92 9 52	3532
12	81 5 30	3448	120 10 13	3686	122 5 55	3053	93 29 41	3531
15	79 44 8	3450	121 27 15	3704	123 35 3	3051	94 49 31	3529
18	78 22 48	3450	122 43 58	3723	125 4 13	3048	96 9 23	3528
21	77 1 28	3450	124 0 21	3743	126 33 27	3045	97 29 16	3528
24	75 40 8		125 16 23		128 2 45		98 49 9	

	π ☾	ρ ☾	p ☉	r ☉
Aug. 6 0h	54′ 16″	14′ 47″	8″,5	15′ 48″
7 0	54 12	14 46	8,5	15 48
8 0	54 17	14 48	8,5	15 48

M. Z. Berlin.	August 7. Jupiter.	W.	August 7. α Arietis.	W.	August 7. Sonne.	O.	August 8. α Pisc. austr.	W.
0h	55° 43′ 32″		25° 15′ 48″		75° 40′ 8″		98° 49′ 9″	
3	57 11 58	3086	26 41 13	3238	74 18 48	3450	100 9 3	3527
6	58 40 27	3084	28 6 59	3220	72 57 26	3448	101 28 57	3527
9	60 9 0	3081	29 33 4	3204	71 36 3	3447	102 48 52	3527
12	61 37 37	3077	30 59 26	3189	70 14 37	3445	104 8 46	3527
15	63 6 19	3073	32 26 4	3176	68 53 8	3442	105 28 39	3528
18	64 35 5	3070	33 52 57	3164	67 31 36	3439	106 48 31	3529
21	66 3 57	3065	35 20 3	3153	66 10 1	3436	108 8 21	3531
24	67 32 55	3061	36 47 22	3142	64 48 21	3432	109 28 9	3533

M. Z. Berlin.	August 8. Jupiter.	W.	August 8. α Arietis.	W.	August 8. Sonne.	O.	August 9. α Pisc. austr.	W.
0	67 32 55		36 47 22		64 48 21		109 28 9	
3	69 1 59	3056	38 14 54	3131	63 26 36	3427	110 47 55	3535
6	70 31 9	3051	39 42 38	3121	62 4 46	3423	112 7 37	3538
9	72 0 27	3045	41 10 34	3111	60 42 50	3418	113 27 15	3542
12	73 29 53	3038	42 38 43	3101	59 20 48	3413	114 46 48	3546
15	74 59 26	3032	44 7 4	3090	57 58 39	3407	116 6 15	3552
18	76 29 7	3025	45 35 37	3081	56 36 23	3401	117 25 34	3559
21	77 58 58	3017	47 4 22	3071	55 14 0	3394	118 44 45	3566
24	79 28 58	3010	48 33 19	3061	53 51 29	3387	120 3 47	3574

M. Z. Berlin.	August 9. Jupiter.	W.	August 9. α Arietis.	W.	August 9. Sonne.	O.	August 10. Jupiter.	W.
0	79 28 58		48 33 19		53 51 29		91 35 17	
3	80 59 8	3002	50 2 28	3052	52 28 50	3380	93 6 57	2931
6	82 29 28	2994	51 31 50	3042	51 6 3	3373	94 38 49	2921
9	83 59 58	2986	53 1 25	3031	49 43 7	3366	96 10 54	2911
12	85 30 39	2977	54 31 13	3020	48 20 1	3357	97 43 12	2901
15	87 1 31	2968	56 1 13	3010	46 56 46	3349	99 15 44	2890
18	88 32 34	2960	57 31 27	2999	45 33 21	3340	100 48 30	2879
21	90 3 49	2950	59 1 54	2988	44 9 46	3331	102 21 29	2869
24	91 35 17	2940	60 32 34	2978	42 26 1	3323	103 54 42	2858

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Aug. 7 0h	54′ 12″	14′ 46″	8″,5	15′ 48″
8 0	54 17	14 48	8,5	15 48
9 0	54 32	14 52	8,5	15 48

M. Z. Berlin.	August 10.						August 11.	
	α Arietis.	W.	α Tauri.	W.	Sonne.	O.	Jupiter.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	60 32 34		27 38 48		42 46 1		103 54 42	
3	62 3 28	2967	29 8 27	3027	41 22 6	3315	105 28 9	2847
6	63 34 36	2956	30 38 30	3008	39 58 1	3306	107 1 51	2835
9	65 5 58	2945	32 8 56	2989	38 33 46	3297	108 35 47	2824
12	66 37 35	2934	33 39 44	2972	37 9 20	3288	110 9 57	2814
15	68 9 27	2922	35 10 53	2955	35 44 44	3279	111 44 22	2802
18	69 41 33	2910	36 42 22	2940	34 19 58	3271	113 19 1	2792
21	71 13 54	2898	38 14 11	2924	32 55 2	3262	114 53 55	2780
24	72 46 30	2887	39 46 19	2909	31 29 56	3254	116 29 3	2770

M. Z. Berlin.	August 11.						August 15.	
	α Arietis.	W.	α Tauri.	W.	Sonne.	O.	Sonne.	W.
0	72 46 30		39 46 19		31 29 56		17 36 3	
3	74 19 20	2876	41 18 46	2893	30 4 42	3247	19 6 59	2965
6	75 52 26	2863	42 51 32	2879	28 39 19	3239	20 38 35	2934
9	77 25 47	2851	44 24 35	2865	27 13 49	3233	22 10 45	2907
12	78 59 24	2839	45 57 57	2851	25 48 12	3227	23 43 26	2883
15	80 33 17	2827	47 31 38	2836	24 22 31	3224	25 16 33	2863
18	82 7 25	2815	49 5 36	2823	22 56 47	3221	26 50 3	2845
21	83 41 48	2804	50 39 52	2809	21 31 2	3221	28 23 54	2828
24	85 16 27	2792	52 14 25	2796	20 5 18	3221	29 58 5	2813

M. Z. Berlin.	August 15				August 16.			
	α Virginis.	O.	α Scorpii.	O.	Sonne.	W.	α Virginis.	O.
0	42 9 26		87 40 44		29 58 5		28 33 22	
3	40 28 4	2494	85 59 32	2501	31 32 33	2800	26 50 37	2434
6	38 46 31	2486	84 18 8	2492	33 7 18	2787	25 7 44	2429
9	37 4 46	2478	82 36 32	2484	34 42 18	2776	23 24 43	2423
12	35 22 50	2470	80 54 45	2476	36 17 32	2765	21 41 35	2418
15	33 40 43	2462	79 12 46	2468	37 52 59	2757	19 58 21	2414
18	31 58 26	2455	77 30 36	2460	39 28 39	2745	18 15 2	2411
21	30 15 59	2447	75 48 16	2453	41 4 31	2736	16 31 41	2409
24	28 33 22	2440	74 5 46	2445	42 40 33	2728	14 48 18	2408

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Aug. 10 0h	54′ 55″	14′ 58″	8″,5	15′ 48″
11 0	55 24	15 6	8,5	15 49
12 0	55 58	15 15	8,5	15 49

M. Z. Berlin.	August 16. α Scorpii.	O.	α Aquilae.	O.	Saturn.	O.	August 17. Sonne.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	74 5 46	2437	123 52 25	3090	129 4 4	2426	42 40 33	2720
3	72 23 5	2430	122 24 4	3058	127 21 7	2418	44 16 46	2713
6	70 40 14	2425	120 55 3	3029	125 37 58	2410	45 53 9	2705
9	68 57 15	2418	119 25 26	3001	123 54 38	2403	47 29 42	2699
12	67 14 7	2412	117 55 15	2976	122 11 8	2396	49 6 23	2692
15	65 30 50	2406	116 24 33	2952	120 27 28	2389	50 43 13	2686
18	63 47 25	2401	114 53 21	2932	118 43 38	2383	52 20 11	2681
21	62 3 52	2396	113 21 42	2911	116 59 39	2376	53 57 17	2676
24	60 20 12		111 49 37		115 15 31		55 34 30	

M. Z. Berlin.	August 17. α Scorpii.	O.	α Aquilae.	O.	Saturn.	O.	August 18. Sonne.	W.
0	60 20 12	2390	111 49 37	2893	115 15 31	2371	55 34 30	2670
3	58 36 24	2386	110 17 9	2877	113 31 15	2365	57 11 50	2666
6	56 52 30	2382	108 44 20	2861	111 46 50	2360	58 49 16	2661
9	55 8 30	2377	107 11 11	2846	110 2 17	2355	60 26 49	2657
12	53 24 23	2374	105 37 43	2833	108 17 37	2349	62 4 27	2652
15	51 40 11	2370	104 3 58	2821	106 32 49	2345	63 42 11	2649
18	49 55 53	2368	102 29 58	2811	104 47 55	2340	65 20 0	2644
21	48 11 31	2364	100 55 44	2801	103 2 54	2336	66 57 55	2641
24	46 27 4		99 21 18		101 17 47		68 35 54	

M. Z. Berlin.	August 18. α Scorpii.	O.	α Aquilae.	O.	Saturn.	O.	α Pisc. austr.	O.
0	46 27 4	2362	99 21 18	2792	101 17 47	2331	125 36 42	3073
3	44 42 34	2359	97 46 40	2785	99 32 33	2328	124 8 0	3041
6	42 58 0	2357	96 11 52	2778	97 47 14	2324	122 38 37	3009
9	41 13 23	2356	94 36 55	2772	96 1 50	2320	121 8 36	2980
12	39 28 44	2354	93 1 50	2768	94 16 20	2316	119 37 59	2954
15	37 44 3	2354	91 26 40	2763	92 30 46	2314	118 6 50	2932
18	35 59 22	2354	89 51 24	2760	90 45 7	2311	116 35 11	2910
21	34 14 40	2355	88 16 4	2758	88 59 23	2309	115 3 5	2889
24	32 30 0		86 40 41		87 13 35		113 30 33	

	π ☾	ρ ☾	p ☉	r ☉
Aug. 15 0h	57′ 41″	15′ 43″	8,5″	15′ 49″
16 0	58 11	15 51	8,5	15 49
17 0	58 34	15 58	8,5	15 50

August 19.

M. Z. Berlin.	Sonne. W.		α Scorpii. O.		α Aquilae. O.		Saturn. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	68 35 54		32 30 0		86 40 41		87 13 35	
3	70 13 57	2638	30 45 21	2356	85 5 17	2757	85 27 43	2306
6	71 52 5	2634	29 0 46	2358	83 29 53	2757	83 41 48	2303
9	73 30 17	2632	27 16 15	2361	81 54 29	2757	81 55 49	2301
12	75 8 33	2629	25 31 51	2366	80 19 7	2759	80 9 47	2299
15	76 46 52	2627	23 47 36	2372	78 43 49	2762	78 23 42	2297
18	78 25 14	2624	22 3 34	2381	77 8 36	2766	76 37 35	2295
21	80 3 39	2622	20 19 48	2392	75 33 29	2770	74 51 25	2293
24	81 42 7	2620	18 36 24	2407	73 58 29	2776	73 5 13	2291

	August 19.		August 20.					
M. Z. Berlin.	α Pisc. austr. O.		Sonne. W.		α Virginis. W.		α Aquilae. O.	
0	113 30 33		81 42 7		27 28 6		73 58 29	
3	111 57 39	2871	83 20 38	2617	29 14 1	2303	72 23 38	2782
6	110 24 23	2855	84 59 11	2616	30 59 59	2301	70 48 58	2791
9	108 50 48	2841	86 37 46	2615	32 46 1	2299	69 14 30	2800
12	107 16 56	2827	88 16 23	2613	34 32 5	2297	67 40 17	2812
15	105 42 49	2816	89 55 2	2612	36 18 12	2295	66 6 19	2823
18	104 8 27	2804	91 33 42	2611	38 4 21	2294	64 32 40	2837
21	102 33 52	2795	93 12 23	2610	39 50 32	2292	62 59 20	2852
24	100 59 6	2786	94 51 5	2610	41 36 45	2291	61 26 23	2870

	August 20.						August 21.	
M. Z. Berlin.	Saturn. O.		α Pisc. austr. O.		α Pegasi. O.		Sonne. W.	
0	73 5 13		100 59 6		120 50 31		94 51 5	
3	71 18 58	2290	99 24 10	2779	119 8 53	2482	96 29 48	2609
6	69 32 42	2289	97 49 5	2772	117 27 3	2474	98 8 31	2609
9	67 46 25	2288	96 13 53	2766	115 45 4	2468	99 47 15	2608
12	66 0 6	2287	94 38 36	2762	114 2 55	2461	101 25 59	2608
15	64 13 47	2287	93 3 14	2759	112 20 38	2455	103 4 43	2608
18	62 27 27	2286	91 27 49	2757	110 38 14	2450	104 43 26	2609
21	60 41 6	2285	89 52 22	2755	108 55 43	2444	106 22 8	2610
24	58 54 45	2285	88 16 53	2754	107 13 7	2440	108 0 49	2610

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Aug. 18 0ʰ	58′ 53″	16′ 3″	8″,5	15′ 50″
19 0	59 5	16 6	8,5	15 50
20 0	59 13	16 8	8,5	15 50

M. Z. Berlin.	August 21. α Virginis. W.		Saturn. O.		α Pisc. austr. O.		α Pegasi. O.	
0h	41° 36′ 45″	2290	58° 54′ 45″	2285	88° 16′ 53″	2754	107° 13′ 7″	2437
3	43 22 59	2289	57 8 24	2286	86 41 25	2756	105 30 26	2434
6	45 9 14	2289	55 22 4	2286	85 5 59	2757	103 47 40	2432
9	46 25 30	2288	53 35 44	2287	83 30 35	2760	102 4 51	2429
12	48 41 47	2288	51 49 26	2288	81 55 15	2765	100 21 58	2428
15	50 28 4	2288	50 3 9	2290	80 20 1	2770	98 39 3	2426
18	52 14 21	2288	48 16 54	2292	78 44 54	2776	96 56 6	2425
21	54 0 39	2288	46 30 42	2293	77 9 54	2783	95 13 8	2425
24	55 46 56		44 44 32		75 35 4		93 30 9	

M. Z. Berlin.	August 21. Jupiter. O.		August 22. Sonne. W.		α Virginis. W.		Saturn. O.	
0	119 21 19	2292	108 0 49	2611	55 46 56	2289	44 44 32	2296
3	117 35 7	2290	109 39 29	2612	57 33 12	2289	42 58 26	2298
6	115 48 52	2289	111 18 8	2613	59 19 28	2290	41 12 23	2301
9	114 2 36	2288	112 56 45	2615	61 5 42	2291	39 26 25	2306
12	112 16 18	2287	114 35 19	2617	62 51 55	2292	37 40 33	2309
15	110 29 59	2285	116 13 50	2619	64 38 6	2294	35 54 47	2314
18	108 43 38	2285	117 52 19	2621	66 24 15	2295	34 9 8	2319
21	106 57 17	2285	119 30 45	2624	68 10 22	2297	32 23 37	2326
24	105 10 56		121 9 7		69 56 27		30 38 16	

M. Z. Berlin.	August 22. α Pisc. austr. O.		α Pegasi. O.		Jupiter. O.		August 23. Sonne. W.	
0	75 35 4	2792	93 30 9	2425	105 10 56	2285	121 9 7	2627
3	74 0 26	2801	91 47 11	2425	103 24 34	2285	122 47 25	2631
6	72 26 0	2812	90 4 13	2426	101 38 13	2286	124 25 38	2634
9	70 51 48	2825	88 21 17	2427	99 51 53	2286	126 3 47	2638
12	69 17 53	2839	86 38 22	2429	98 5 33	2287	127 41 50	2642
15	67 44 16	2854	84 55 30	2432	96 19 15	2288	129 19 48	2647
18	66 10 59	2872	83 12 41	2434	94 32 58	2290	130 57 39	2652
21	64 38 4	2890	81 29 55	2437	92 46 44	2292	132 35 23	2658
24	63 5 33		79 47 14		91 0 32		134 12 59	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Aug. 21 0h	59′ 16″	16′ 9″	8″,5	15′ 50″
22 0	59 15	16 9	8,5	15 51
23 0	59 8	16 7	8,5	15 51

August 23.

M. Z. Berlin.	α Virginis. W.		α Scorpii. W.		α Pisc. austr. O.		α Pegasi. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	69 56 27	2299	24 44 13	2362	63 5 33	2912	79 47 14	2441
3	71 42 29	2301	26 28 43	2357	61 33 29	2936	78 4 39	2445
6	73 28 27	2303	28 13 20	2353	60 1 55	2960	76 22 9	2451
9	75 14 22	2306	29 58 3	2351	58 30 52	2988	74 39 46	2456
12	77 0 13	2309	31 42 49	2349	57 0 25	3019	72 57 30	2461
15	78 46 0	2312	33 27 38	2348	55 30 36	3054	71 15 22	2468
18	80 31 43	2315	35 12 28	2349	54 1 30	3082	69 33 24	2475
21	82 17 20	2319	36 57 17	2349	52 33 9	3133	67 51 35	2482
24	84 2 52		38 42 5		51 5 39		66 9 57	

August 23. / August 24.

M. Z. Berlin.	Jupiter. O. (Aug. 23)		α Arietis. O. (Aug. 23)		α Virginis. W. (Aug. 24)		α Scorpii. W. (Aug. 24)	
0	91 0 32	2294	123 0 3	2342	84 2 52	2323	38 42 5	2350
3	89 14 22	2296	121 15 5	2343	85 48 18	2327	40 26 51	2353
6	87 28 16	2298	119 30 8	2344	87 33 38	2331	42 11 34	2356
9	85 42 13	2301	117 45 12	2345	89 18 53	2335	43 56 13	2359
12	83 56 14	2304	116 0 18	2347	91 4 1	2341	45 40 48	2362
15	82 10 20	2307	114 15 27	2349	92 49 1	2346	47 25 18	2366
18	80 24 30	2310	112 30 38	2351	94 33 54	2351	49 9 42	2370
21	78 38 45	2314	110 45 53	2354	96 18 39	2357	50 54 0	2374
24	76 53 6		109 1 12		98 3 16		52 38 12	

August 24. / August 25.

M. Z. Berlin.	α Pegasi. O. (Aug. 24)		Jupiter. O. (Aug. 24)		α Arietis. O. (Aug. 24)		α Virginis. W. (Aug. 25)	
0	66 9 57	2491	76 53 6	2318	109 1 12	2358	98 3 16	2363
3	64 28 31	2501	75 7 33	2323	107 16 36	2361	99 47 45	2370
6	62 47 19	2511	73 22 7	2327	105 32 4	2365	101 32 4	2376
9	61 6 20	2522	71 36 47	2333	103 47 38	2369	103 16 14	2383
12	59 25 37	2534	69 51 35	2338	102 3 18	2373	105 0 13	2390
15	57 45 10	2546	68 6 31	2344	100 19 5	2377	106 44 2	2397
18	56 5 0	2560	66 21 35	2350	98 34 58	2383	108 27 41	2404
21	54 25 10	2576	64 36 48	2357	96 50 59	2388	110 11 9	2412
24	52 45 41		62 52 11		95 7 7		111 54 26	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Aug. 23 0h	59′ 8″	16′ 7″	8″,5	15′ 51″
24 0	58 55	16 3	8,5	15 51
25 0	58 36	15 58	8,5	15 51

August 25.

M. Z. Berlin.	α Scorpii.	W.	α Pegasi.	O.	Jupiter.	O.	α Arietis.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	52 38 12	2379	52 45 41	2591	62 52 11	2363	95 7 7	2393
3	54 22 16	2384	51 6 34	2610	61 7 43	2371	93 23 23	2399
6	56 6 12	2391	49 27 52	2629	59 23 26	2378	91 39 48	2407
9	57 49 59	2397	47 49 36	2650	57 39 20	2386	89 56 24	2413
12	59 33 38	2403	46 11 49	2674	55 55 25	2395	88 13 9	2421
15	61 17 8	2410	44 34 34	2699	54 11 43	2433	86 30 4	2428
18	63 0 28	2418	42 57 53	2727	52 28 13	2413	84 47 9	2436
21	64 43 37	2425	41 21 49	2758	50 44 57	2423	83 4 26	2444
24	66 26 36		39 46 26		49 1 55		81 21 54	

August 26.

M. Z. Berlin.	α Scorpii.	W.	Jupiter.	O.	α Arietis.	O.	α Tauri.	O.
0	66 26 36	2433	49 1 55	2433	81 21 54	2454	114 24 1	2444
3	68 9 23	2441	47 19 8	2444	79 39 35	2462	112 41 29	2452
6	69 51 59	2450	45 36 36	2456	77 57 28	2471	110 59 8	2461
9	71 34 23	2459	43 54 21	2468	76 15 34	2480	109 16 59	2469
12	73 16 35	2468	42 12 23	2481	74 33 53	2490	107 35 2	2478
15	74 58 34	2477	40 30 43	2495	72 52 26	2501	105 53 17	2487
18	76 40 20	2486	38 49 23	2509	71 11 14	2511	104 11 45	2496
21	78 21 53	2496	37 8 22	2525	69 30 16	2522	102 30 26	2506
24	80 3 11		35 27 43		67 49 33		100 49 21	

August 27.

M. Z. Berlin.	α Scorpii.	W.	Saturn.	W.	Jupiter.	O.	α Arietis.	O.
0	80 3 11	2506	25 54 35	2544	35 27 43	2541	67 49 33	2533
3	81 44 16	2517	27 34 48	2547	33 47 27	2559	66 9 6	2545
6	83 25 6	2527	29 14 56	2552	32 7 35	2579	64 28 55	2557
9	85 5 42	2538	30 54 57	2557	30 28 10	2599	62 49 0	2569
12	86 46 2	2549	32 34 51	2564	28 49 14	2621	61 9 22	2581
15	88 26 7	2561	34 14 35	2572	27 10 48	2648	59 30 1	2594
18	90 5 56	2572	35 54 9	2580	25 32 58	2676	57 50 58	2607
21	91 45 30	2584	37 33 32	2589	23 55 46	2709	56 12 13	2621
24	93 24 47		39 12 42		22 19 18		54 33 47	

	h	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p☉ ″	r☉ ′ ″
Aug. 25	0	58 36	15 58	8,5	15 51
26	0	58 10	15 51	8,5	15 51
27	0	57 39	15 43	8,5	15 52

	August 27.		August 28.					
M. Z. Berlin.	α Tauri.	O.	α Scorpii.	W.	Saturn.	W.	α Arietis.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	100 49 21		93 24 47		39 12 42		54 33 47	
3	99 8 29	2516	95 3 48	2595	40 51 40	2598	52 55 39	2434
6	97 27 52	2526	96 42 33	2607	42 30 24	2608	51 17 50	2649
9	95 47 29	2536	98 21 1	2620	44 8 55	2618	49 40 21	2664
12	94 7 21	2547	99 59 13	2632	45 47 11	2629	48 3 13	2679
15	92 27 28	2558	101 37 7	2645	47 25 12	2639	46 26 25	2694
18	90 47 51	2569	103 14 45	2657	49 2 59	2650	44 49 59	2710
21	89 8 30	2581	104 52 6	2669	50 40 30	2662	43 13 54	2726
24	87 29 24	2592	106 29 10	2682	52 17 46	2673	41 38 12	2743

	August 28.		August 29.					
M. Z. Berlin.	α Tauri.	O.	α Aquilae.	W.	Saturn.	W.	α Tauri.	O.
0	87 29 24		56 39 15		52 17 46		74 26 37	
3	85 50 35	2605	58 2 46	3335	53 54 46	2685	72 50 3	2704
6	84 12 2	2617	59 26 28	3325	55 31 31	2696	71 13 46	2717
9	82 33 46	2629	60 50 20	3317	57 7 59	2709	69 37 47	2731
12	80 55 46	2641	62 14 19	3311	58 44 12	2720	68 2 5	2744
15	79 18 3	2653	63 38 23	3306	60 20 8	2733	66 26 40	2757
18	77 40 37	2666	65 2 31	3303	61 55 49	2744	64 51 33	2770
21	76 3 28	2679	66 26 41	3301	63 31 14	2756	63 16 43	2783
24	74 26 37	2691	67 50 52	3300	65 6 23	2769	61 42 10	2796

	August 29.				August 30.			
M. Z. Berlin.	β Gemin.	O.	Venus.	O.	α Aquilae.	W.	Saturn.	W.
0	116 20 26		122 57 45		67 50 52		65 6 23	
3	114 45 9	2762	121 24 21	2848	69 15 2	3301	66 41 16	2781
6	113 10 6	2774	119 51 15	2863	70 39 10	3303	68 15 53	2793
9	111 35 18	2785	118 18 27	2878	72 3 15	3306	69 50 15	2804
12	110 0 44	2795	116 45 57	2891	73 27 16	3309	71 24 21	2817
15	108 26 25	2807	115 13 44	2905	74 51 13	3313	72 58 12	2828
18	106 52 20	2818	113 41 50	2920	76 15 4	3318	74 31 47	2841
21	105 18 31	2830	112 10 14	2934	77 38 49	3323	76 5 8	2851
24	103 44 56	2841	110 38 55	2947	79 2 27	3329	77 38 14	2863

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Aug. 28 0h	57′ 4″	15′ 33″	8,5″	15′ 52″
29 0	56 27	15 23	8,5	15 52
30 0	55 50	15 13	8,5	15 52

August 30.

M. Z. Berlin.	α Pisc. austr. W.	Diff.	α Tauri. O.	Diff.	β Gemin. O.	Diff.	Venus. O.	Diff.
0h	42° 45′ 58″	3928	61° 42′ 10″	2810	103° 44′ 56″	2852	110° 38′ 55″	2961
3	43 58 49	3875	60 7 55	2824	102 11 36	2863	109 7 54	2976
6	45 12 34	3831	58 33 58	2836	100 38 30	2876	107 37 11	2988
9	46 27 4	3791	57 0 17	2850	99 5 40	2888	106 6 44	3003
12	47 42 15	3756	55 26 54	2863	97 33 5	2899	104 36 35	3016
15	48 58 3	3725	53 53 48	2876	96 0 45	2910	103 6 43	3030
18	50 14 24	3697	52 20 58	2889	94 28 39	2922	101 37 7	3043
21	51 31 14	3674	50 48 25	2902	92 56 48	2934	100 7 47	3057
24	52 48 29		49 16 9		91 25 12		98 38 44	

August 31.

M. Z. Berlin.	α Aquilae. W.	Diff.	Saturn. W.	Diff.	α Pisc. austr. W.	Diff.	α Tauri. O.	Diff.
0	79 2 27	3335	77 38 14	2874	52 48 29	3652	49 16 9	2915
3	80 25 58	3343	79 11 6	2886	54 6 7	3634	47 44 9	2929
6	81 49 20	3351	80 43 43	2896	55 24 5	3618	46 12 26	2942
9	83 12 33	3358	82 16 7	2907	56 42 20	3603	44 41 0	2955
12	84 35 38	3366	83 48 17	2918	58 0 51	3591	43 9 51	2967
15	85 58 34	3375	85 20 13	2926	59 19 35	3581	41 38 57	2980
18	87 21 20	3384	86 51 57	2937	60 38 30	3571	40 8 20	2993
21	88 43 56	3392	88 23 29	2947	61 57 36	3563	38 37 59	3006
24	90 6 21		89 54 48		63 16 50		37 7 54	

August 31. / September 1.

M. Z. Berlin.	β Gemin. O. (August 31.)	Diff.	Venus. O. (August 31.)	Diff.	Sonne. O. (August 31.)	Diff.	Saturn. W. (September 1.)	Diff.
0	91 25 12	2945	98 38 44	3069	138 44 57	3271	89 54 48	2956
3	89 53 50	2956	97 9 57	3081	137 20 11	3282	91 25 55	2965
6	88 22 42	2967	95 41 25	3094	135 55 38	3292	92 56 51	2974
9	86 51 48	2978	94 13 9	3106	134 31 17	3301	94 27 36	2983
12	85 21 8	2988	92 45 7	3118	133 7 7	3312	95 58 10	2991
15	83 50 41	2999	91 17 20	3130	131 43 9	3321	97 28 34	2998
18	82 20 27	3010	89 49 47	3141	130 19 22	3331	98 58 49	3006
21	80 50 27	3020	88 22 27	3153	128 55 47	3340	100 28 54	3013
24	79 20 39		86 55 21		127 32 22		101 58 50	

	π☾	p☾	p⊙	r⊙
Aug. 30 0h	55′ 50″	15′ 13″	8,5″	15′ 52″
31 0	55 17	15 4	8,5	15 53
Sept. 1 0	54 49	14 56	8,5	15 53

September 1.

M. Z. Berlin.	α Pisc. austr. W.	Diff.	Jupiter. W.	Diff.	α Tauri. O.	Diff.	β Gemin. O.	Diff.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	63 16 50	3557	30 15 19	3019	37 7 54	3020	79 20 39	3030
3	64 36 11	3551	31 45 8	3019	35 38 7	3034	77 51 3	3041
6	65 55 39	3546	33 14 57	3020	34 8 36	3048	76 21 40	3050
9	67 15 12	3542	34 44 44	3022	32 39 22	3062	74 52 29	3060
12	68 34 50	3539	36 14 29	3025	31 10 26	3077	73 23 30	3069
15	69 54 31	3536	37 44 10	3028	29 41 48	3091	71 54 42	3077
18	71 14 16	3534	39 13 48	3031	28 13 28	3109	70 26 4	3085
21	72 34 3	3533	40 43 22	3034	26 45 29	3126	68 57 37	3094
24	73 53 51		42 12 53		25 17 51		67 29 20	

September 1. / September 2.

M. Z. Berlin.	Venus. O. (Sept. 1)	Diff.	Sonne. O. (Sept. 1)	Diff.	Saturn. W. (Sept. 2)	Diff.	α Pisc. austr. W. (Sept. 2)	Diff.
0	86 55 21	3164	127 32 22	3350	101 58 50	3020	73 53 51	3531
3	85 28 28	3174	126 9 8	3358	103 28 38	3025	75 13 41	3530
6	84 1 48	3184	124 46 4	3367	104 58 19	3032	76 33 32	3530
9	82 35 20	3193	123 23 10	3376	106 27 52	3037	77 53 23	3529
12	81 9 3	3203	122 0 26	3383	107 57 19	3043	79 13 15	3530
15	79 42 58	3212	120 37 50	3392	109 26 39	3048	80 33 6	3530
18	78 17 3	3221	119 15 24	3399	110 55 53	3052	81 52 57	3530
21	76 51 19	3229	117 53 6	3406	112 25 2	3056	83 12 48	3531
24	75 25 44		116 30 56		113 54 6		84 32 38	

September 2.

M. Z. Berlin.	α Pegasi. W.	Diff.	Jupiter. W.	Diff.	β Gemin. O.	Diff.	Venus. O.	Diff.
0	53 46 36	3238	42 12 53	3037	67 29 20	3102	75 25 44	3237
3	55 12 0	3237	43 42 20	3040	66 1 13	3110	74 0 18	3245
6	56 37 26	3235	45 11 43	3043	64 33 16	3118	72 35 1	3251
9	58 2 54	3234	46 41 3	3046	63 5 28	3126	71 9 52	3258
12	59 28 23	3233	48 10 19	3049	61 37 50	3133	69 44 51	3264
15	60 53 53	3231	49 39 32	3050	60 10 20	3140	68 19 57	3270
18	62 19 25	3230	51 8 43	3052	58 42 59	3147	66 55 10	3275
21	63 44 58	3230	52 37 51	3054	57 15 46	3154	65 30 29	3279
24	65 10 31		54 6 56		55 48 42		64 5 53	

	π ☾	ρ ☾	p ☉	r ☉
Sept. 1 0h	54′ 49″	14′ 56″	8″,5	15′ 53″
2 0	54 28	14 50	8,5	15 53
3 0	54 15	14 47	8,5	15 53

	September 2.		September 3.					
M. Z. Berlin.	Sonne.	O.	Saturn.	W.	α Pisc. austr.	W.	α Pegasi.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	116 30 56	3413	113 54 6	3060	84 32 38	3532	65 10 31	3229
3	115 8 54	3418	115 23 5	3063	85 52 27	2532	66 36 6	3227
6	113 46 58	3423	116 52 1	3065	87 12 16	3533	68 1 43	3226
9	112 25 8	3429	118 20 54	3067	88 32 4	3535	69 27 21	3225
12	111 3 25	3434	119 49 45	3069	89 51 50	3536	70 53 1	3223
15	109 41 47	3439	121 18 33	3070	91 11 35	3537	72 18 43	3221
18	108 20 15	3443	122 47 20	3071	92 31 19	3538	73 44 27	3219
21	106 58 47	3446	124 16 5	3071	93 51 1	3539	75 10 14	3217
24	105 37 23		125 44 50		95 10 42		76 36 3	

	September 3.							
M. Z. Berlin.	Jupiter.	W.	α Arietis.	W.	β Gemin.	O.	Venus.	O.
0	54 6 56	3056	21 36 25	3306	55 48 42	3160	64 5 53	3283
3	55 36 0	3057	23 0 29	3280	54 21 45	3166	62 41 22	3287
6	57 5 3	3057	24 25 4	3260	52 54 55	3172	61 16 55	3290
9	58 34 5	3058	25 50 3	3241	51 28 13	3179	59 52 32	3293
12	60 3 6	3058	27 15 24	3226	50 1 39	3185	58 28 12	3295
15	61 32 7	3057	28 41 3	3211	48 35 12	3191	57 3 54	3297
18	63 1 9	3057	30 6 59	3199	47 8 52	3197	55 39 39	3298
21	64 30 12	3056	31 33 9	3188	45 42 40	3204	54 15 25	3299
24	65 59 16		32 59 32		44 16 35		52 51 12	

	September 3.		September 4.					
M. Z. Berlin.	Sonne.	O.	α Pisc. austr.	W.	α Pegasi.	W.	Jupiter.	W.
0	105 37 23	3450	95 10 42	3540	76 36 3	3214	65 59 16	3054
3	104 16 3	3452	96 30 22	3542	78 1 56	3211	67 28 22	3053
6	102 54 45	3454	97 50 0	3544	79 27 52	3208	68 57 30	3050
9	101 33 30	3455	99 9 36	3546	80 53 52	3204	70 26 41	3047
12	100 12 16	3457	100 29 9	3547	82 19 56	3201	71 55 56	3044
15	98 51 4	3458	101 48 41	3550	83 46 4	3197	73 25 15	3040
18	97 29 53	3458	103 8 10	3552	85 12 17	3193	74 54 39	3036
21	96 8 42	3457	104 27 37	3554	86 38 35	3187	76 24 7	3031
24	94 47 30		105 47 1		88 4 59		77 53 41	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Sept. 3 0h	54′ 15″	14′ 47″	8″,5	15′ 53″
4 0	54 12	14 46	8,5	15 54
5 0	54 20	14 48	8,5	15 54

M. Z. Berlin.	September 4. α Arietis.	W.	September 4. Venus.	O.	September 4. Sonne.	O.	September 5. α Pisc. austr.	W.
0h	32° 59′ 32″		52° 51′ 12″		94° 47′ 30″		105° 47′ 1″	
3	34 26 7	3178	51 26 59	3299	93 26 17	3456	107 6 22	3557
6	35 52 53	3169	50 2 45	3298	92 5 3	3455	108 25 39	3561
9	37 19 50	3160	48 38 30	3297	90 43 46	3453	109 44 53	3563
12	38 46 57	3152	47 14 14	3296	89 22 27	3451	111 4 2	3568
15	40 14 14	3143	45 49 55	3294	88 1 4	3448	112 23 6	3572
18	41 41 41	3135	44 25 34	3292	86 39 38	3445	113 42 5	3577
21	43 9 19	3126	43 1 9	3289	85 18 7	3441	115 0 57	3584
24	44 37 6	3118	41 36 40	3285	83 56 31	3436	116 19 42	3591

M. Z. Berlin.	September 5. α Pegasi.	W.	September 5. Jupiter.	W.	September 5. α Arietis.	W.	September 5. Venus.	O.
0	88 4 59		77 53 41		44 37 6		41 36 40	
3	89 31 28	3183	79 23 21	3026	46 5 2	3111	40 12 6	3281
6	90 58 4	3177	80 53 8	3020	47 33 9	3102	38 47 27	3277
9	92 24 46	3172	82 23 2	3015	49 1 27	3093	37 22 42	3272
12	93 51 35	3167	83 53 4	3008	50 29 55	3085	35 57 51	3266
15	95 18 31	3161	85 23 14	3002	52 58 34	3076	34 32 53	3261
18	96 45 35	3154	86 53 33	2995	53 27 25	3066	33 7 48	3255
21	98 12 46	3148	88 24 2	2987	54 56 27	3057	31 42 34	3247
24	99 40 6	3141	89 54 40	2980	56 25 41	3048	30 17 11	3239

M. Z. Berlin.	September 5. Sonne.	O.	September 6. Jupiter.	W.	September 6. α Arietis.	W.	September 6. α Tauri.	W.
0	83 56 31		89 54 40		56 25 41		23 31 13	
3	82 34 50	3431	91 25 29	2971	57 55 8	3037	24 59 5	3114
6	81 13 2	3425	92 56 28	2963	59 24 47	3027	26 27 24	3092
9	79 51 8	3420	94 27 39	2953	60 54 39	3016	27 56 7	3073
12	78 29 6	3413	95 59 1	2945	62 24 45	3005	29 25 14	3053
15	77 6 57	3407	97 30 36	2935	63 55 4	2995	30 54 43	3035
18	75 44 39	3399	99 2 23	2925	65 25 38	2983	32 24 34	3017
21	74 22 12	3391	100 34 24	2914	66 56 26	2972	33 54 46	3000
24	72 59 35	3382	102 6 38	2904	68 27 29	2960	35 25 18	2984

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Sept. 6 0h	54′ 38″	14′ 53″	8″,5	15′ 54″
7 0	55 6	15 1	8,5	15 54
8 0	55 41	15 11	8,5	15 55

	September 6.				September 7.			
M. Z. Berlin.	Venus.	O.	Sonne.	O.	Jupiter.	W.	α Airetis.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	30 17 11	3231	72 59 35	3374	102 6 38	2893	68 27 29	2947
3	28 51 39	3223	71 36 49	3365	103 39 6	2882	69 58 48	2936
6	27 25 58	3214	70 13 52	3355	105 11 49	2870	71 30 22	2923
9	26 0 6	3205	68 50 44	3346	106 44 47	2858	73 2 12	2909
12	24 34 3	3195	67 27 25	3335	108 18 0	2846	74 34 19	2896
15	23 7 48	3186	66 3 54	3324	109 51 28	2834	76 6 43	2884
18	21 41 22	3175	64 40 11	3313	111 25 12	2821	77 39 23	2871
21	20 14 43	3165	63 16 15	3301	112 59 12	2809	79 12 21	2856
24	18 47 52		61 52 5		114 33 28		80 45 36	

	September 7.						September 8.	
M. Z. Berlin.	α Tauri.	W.	Venus.	O.	Sonne.	O.	α Arietis.	W.
0	35 25 18	2968	18 47 52	3153	61 52 5	3290	80 45 36	2842
3	36 56 10	2952	17 20 46	3142	60 27 42	3278	82 19 10	2827
6	38 27 22	2937	15 53 27	3130	59 3 4	3265	83 53 2	2814
9	39 58 54	2921	14 25 54	3118	57 38 12	3253	85 27 12	2799
12	41 30 46	2906	12 58 6	3106	56 13 5	3240	87 1 41	2785
15	43 2 57	2890	11 30 3	3092	54 47 43	3227	88 36 29	2770
18	44 35 28	2875	10 1 44	3079	53 22 5	3214	90 11 36	2756
21	46 8 19	2859	8 33 9	3066	51 56 12	3200	91 47 2	2741
24	47 41 30		7 4 18		50 30 3		93 22 48	

	September 8.				September 9.			
M. Z. Berlin.	α Tauri.	W.	Sonne.	O.	α Arietis.	W.	α Tauri.	W.
0	47 41 30	2844	50 30 3	3186	93 22 48	2726	60 19 8	2719
3	49 15 1	2828	49 3 37	3172	94 58 53	2712	61 55 23	2703
6	50 48 52	2813	47 36 55	3159	96 35 17	2697	63 31 59	2687
9	52 23 3	2797	46 9 56	3145	98 12 1	2682	65 8 56	2672
12	53 57 35	2782	44 42 41	3131	99 49 5	2668	66 46 13	2656
15	55 32 27	2766	43 15 9	3117	101 26 28	2653	68 23 52	2640
18	57 7 40	2750	41 47 20	3104	103 4 11	2639	70 1 52	2626
21	58 43 14	2735	40 19 15	3089	104 42 13	2624	71 40 12	2610
24	60 19 8		38 50 53		106 20 35		73 18 53	

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Sept. 9 0^h	56′ 23″	15′ 22″	8″,5	15′ 55″
10 0	57 8	15 34	8,5	15 55
11 0	57 53	15 46	8,5	15 55

M. Z. Berlin.	September 9. Sonne.	O.	September 10. α Tauri.	W.	Venus.	W.	Sonne.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	38 50 53	3076	73 18 53	2594	17 18 16	2817	26 54 49	2988
3	37 22 14	3064	74 57 56	2580	18 52 22	2801	25 24 22	2984
6	35 53 20	3051	76 37 19	2565	20 26 48	2787	23 53 49	2980
9	34 24 10	3039	78 17 2	2550	22 1 33	2772	22 23 11	2979
12	32 54 45	3026	79 57 6	2535	23 36 38	2758	20 52 32	2981
15	31 25 5	3016	81 37 30	2521	25 12 1	2744	19 21 56	2991
18	29 55 12	3005	83 18 13	2507	26 47 43	2730	17 51 32	3004
21	28 25 6	2996	84 59 16	2493	28 23 43	2716	16 21 25	3032
24	26 54 49		86 40 39		30 0 2		14 51 52	

M. Z. Berlin.	September 14. Sonne.	W.	α Scorpii.	O.	Saturn.	O.	September 15. Sonne.	W.
0	25 32 5	2627	50 30 24	2260	103 59 55	2241	38 45 9	2560
3	27 10 24	2612	48 43 25	2257	102 12 29	2238	40 24 59	2556
6	28 49 2	2602	46 56 22	2254	100 24 57	2233	42 4 55	2554
9	30 27 55	2591	45 9 15	2253	98 37 19	2229	43 44 54	2552
12	32 7 2	2583	43 22 6	2251	96 49 35	2226	45 24 56	2550
15	33 46 20	2576	41 34 55	2251	95 1 47	2224	47 5 0	2549
18	35 25 48	2569	39 47 44	2252	93 13 56	2222	48 45 5	2549
21	37 5 25	2564	38 0 34	2253	91 26 1	2220	50 25 11	2549
24	38 45 9		36 13 25		89 38 4		52 5 16	

M. Z. Berlin.	September 15. α Scorpii.	O.	Saturn.	O.	September 16. Sonne.	W.	α Virginis.	W.
0	36 13 25	2255	89 38 4	2219	52 5 16	2549	24 1 17	2227
3	34 26 19	2258	87 50 6	2218	53 45 21	2550	25 49 4	2228
6	32 39 18	2262	86 2 6	2217	55 25 25	2552	27 36 50	2230
9	30 52 23	2268	84 14 5	2218	57 5 27	2554	29 24 33	2231
12	29 5 37	2274	82 26 5	2218	58 45 26	2556	31 12 14	2233
15	27 18 59	2283	80 38 5	2219	60 25 22	2559	32 59 52	2236
18	25 32 35	2294	78 50 7	2221	62 5 14	2561	34 47 26	2239
21	23 46 26	2308	77 2 11	2222	63 45 2	2564	36 34 56	2242
24	22 0 38		75 14 17		65 24 46		38 22 21	

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Sept. 14 0h	59′ 30″	16′ 13″	8″,5	15′ 56″
15 0	59 42	16 16	8,5	15 56
16 0	59 44	16 17	8,5	15 57

M. Z. Berlin.	September 16. Saturn. O.		α Pisc. austr. O.		September 17. Sonne. W.		α Virginis. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	75 14 17	2224	104 9 36	2716	65 24 46	2568	38 22 21	2245
3	73 26 26	2226	102 33 18	2711	67 4 25	2572	40 9 41	2249
6	71 38 38	2229	100 56 53	2707	68 43 59	2576	41 56 55	2253
9	69 50 54	2233	99 20 23	2705	70 23 27	2581	43 44 4	2258
12	68 3 15	2236	97 43 50	2704	72 2 49	2586	45 31 6	2263
15	66 15 40	2240	96 7 16	2704	73 42 4	2590	47 18 1	2267
18	64 28 11	2243	94 30 41	2705	75 21 13	2595	49 4 50	2271
21	62 40 47	2247	92 54 8	2707	77 0 15	2601	50 51 32	2276
24	60 53 30		91 17 38		78 39 9		52 38 6	

September 17.

M. Z. Berlin.	Saturn. O.		α Pisc. austr. O.		α Pegasi. O.		Jupiter. O.	
0	60 53 30	2252	91 17 38	2710	110 16 21	2399	119 28 13	2235
3	59 6 20	2257	89 41 12	2715	108 32 45	2400	117 40 37	2238
6	57 19 17	2262	88 4 52	2719	106 49 11	2402	115 53 6	2241
9	55 32 21	2267	86 28 38	2726	105 5 39	2404	114 5 40	2244
12	53 45 33	2273	84 52 33	2733	103 22 9	2406	112 18 19	2248
15	51 58 54	2279	83 16 37	2742	101 38 43	2409	110 31 4	2253
18	50 12 24	2285	81 40 53	2751	99 55 21	2412	108 43 55	2257
21	48 26 3	2292	80 5 21	2762	98 12 4	2416	106 56 52	2262
24	46 39 51		78 30 3		96 28 52		105 9 56	

September 18.

M. Z. Berlin.	Sonne. W.		α Virginis. W.		Saturn. O.		α Pisc. austr. O.	
0	78 39 9	2606	52 38 6	2282	46 39 51	2299	78 30 3	2774
3	80 17 56	2611	54 24 32	2287	44 53 50	2307	76 55 0	2786
6	81 56 36	2617	56 10 51	2292	43 8 0	2314	75 20 14	2800
9	83 35 7	2624	57 57 2	2299	41 22 51	2321	73 45 46	2815
12	85 13 30	2630	59 43 4	2304	39 36 53	2330	72 11 37	2831
15	86 51 45	2635	61 28 58	2309	37 51 38	2340	70 37 49	2849
18	88 29 52	2642	63 14 44	2315	36 6 36	2349	69 4 24	2867
21	90 7 49	2649	65 0 21	2321	34 21 48	2360	67 31 23	2888
24	91 45 38		66 45 49		32 37 15		65 58 49	

	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p⊙ ″	r⊙ ′ ″
Sept. 16 0h	59 44	16 17	8,5	15 57
17 0	59 37	16 15	8,5	15 57
18 0	59 23	16 11	8,5	15 57

M. Z. Berlin.	September 18. α Pegasi.	O.	Jupiter.	O.	September 19. Sonne.	W.	α Virginis.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	96 28 52	2420	105 9 56	2267	91 45 38	2655	66 45 49	2328
3	94 45 46	2425	103 23 7	2271	93 23 18	2663	68 31 8	2334
6	93 2 47	2430	101 36 25	2276	95 0 48	2669	70 16 18	2340
9	91 19 56	2435	99 49 51	2282	96 38 9	2676	72 1 19	2347
12	89 37 12	2441	98 3 25	2287	98 15 21	2684	73 46 10	2354
15	87 54 37	2447	96 17 7	2293	99 52 23	2690	75 30 52	2361
18	86 12 10	2455	94 30 57	2299	101 29 16	2698	77 15 24	2367
21	84 29 53	2462	92 44 56	2306	103 5 59	2705	78 59 47	2373
24	82 47 46		90 59 4		104 42 33		80 44 1	

September 19.

M. Z. Berlin.	α Scorpii.	W.	Saturn.	O.	α Pisc. austr.	O.	α Pegasi.	O.
0	21 40 34	2422	32 37 15	2371	65 58 49	2910	82 47 46	2469
3	23 23 37	2414	30 52 58	2383	64 26 43	2934	81 5 49	2476
6	25 6 51	2410	29 8 59	2395	62 55 7	2959	79 24 2	2484
9	26 50 11	2407	27 25 18	2410	61 24 3	2986	77 42 27	2493
12	28 33 35	2408	25 41 58	2426	59 53 33	3016	76 1 5	2501
15	30 16 58	2409	23 59 1	2446	58 23 41	3049	74 19 54	2511
18	32 0 20	2411	22 16 32	2468	56 54 28	3082	72 38 56	2521
21	33 43 39	2414	20 34 34	2495	55 25 57	3120	70 58 11	2530
24	35 26 54		18 53 14		53 58 12		69 17 40	

M. Z. Berlin.	September 19. Jupiter.	O.	α Arietis.	O.	September 20. Sonne.	W.	α Virginis.	W.
0	90 59 4	2312	126 6 9	2377	104 42 33	2713	80 44 1	2379
3	89 13 20	2317	124 22 2	2382	106 18 56	2720	82 28 5	2386
6	87 27 46	2323	122 38 2	2387	107 55 9	2728	84 11 59	2393
9	85 42 21	2330	120 54 9	2391	109 31 12	2736	85 55 43	2400
12	83 57 6	2337	119 10 22	2396	111 7 5	2743	87 39 18	2407
15	82 12 0	2344	117 26 42	2401	112 42 48	2751	89 22 42	2414
18	80 27 4	2351	115 43 9	2406	114 18 20	2759	91 5 56	2421
21	78 42 18	2358	113 59 44	2412	115 53 41	2767	92 49 1	2428
24	76 57 42		112 16 27		117 28 52		94 31 55	

	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p☉ ″	r☉ ′ ″
Sept. 18 0 h	59 23	16 11	8,5	15 57
19 0	59 3	16 6	8,6	15 57
20 0	58 40	15 59	8,6	15 58

September 20.

M. Z. Berlin.	α Scorpii.	W.	α Pegasi.	O.	Jupiter.	O.	α Arietis.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	35 26 54	2416	69 17 40	2541	76 57 42	2365	112 16 27	2418
3	37 10 5	2420	67 37 24	2552	75 13 16	2372	110 33 18	2423
6	38 53 10	2425	65 57 23	2563	73 29 1	2379	108 50 17	2430
9	40 36 9	2429	64 17 37	2576	71 44 56	2386	107 7 26	2436
12	42 19 2	2434	62 38 8	2588	70 1 1	2393	105 24 43	2442
15	44 1 47	2439	60 58 57	2602	68 17 17	2401	103 42 9	2449
18	45 44 25	2445	59 20 4	2615	66 33 45	2409	101 59 44	2456
21	47 26 55	2451	57 41 29	2630	64 50 24	2417	100 17 28	2463
24	49 9 17		56 3 14		63 7 14		98 35 22	

September 21.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	α Virginis.	W.	α Scorpii.	W.	α Pegasi.	O.
0	117 28 52	2776	94 31 55	2435	49 9 17	2458	56 3 14	2646
3	119 3 52	2784	96 14 39	2442	50 51 30	2464	54 25 21	2662
6	120 38 41	2792	97 57 13	2450	52 33 35	2470	52 47 50	2679
9	122 13 19	2800	99 39 36	2458	54 15 31	2476	51 10 42	2698
12	123 47 46	2809	101 21 49	2465	55 57 18	2482	49 33 59	2718
15	125 22 2	2818	103 3 52	2473	57 38 56	2489	47 57 43	2739
18	126 56 6	2827	104 45 44	2480	59 20 25	2496	46 21 55	2762
21	128 29 59	2836	106 27 26	2487	61 1 44	2503	44 46 38	2788
24	130 3 40		108 8 57		62 42 53		43 11 54	

	September 21.				September 22.			
M. Z. Berlin.	Jupiter.	O.	α Arietis.	O.	Sonne.	W.	α Virginis.	W.
0	63 7 14	2425	98 35 22	2470	130 3 40	2846	108 8 57	2495
3	61 24 16	2433	96 53 26	2477	131 37 9	2855	109 50 17	2502
6	59 41 29	2442	95 11 40	2483	133 10 26	2865	111 31 27	2511
9	58 58 54	2451	93 30 3	2491	134 43 30	2874	113 12 26	2518
12	56 16 32	2460	91 48 37	2498	136 16 22	2885	114 53 14	2525
15	54 34 22	2469	90 7 21	2505	137 49 1	2894	116 33 52	2534
18	52 52 25	2478	88 26 15	2513	139 21 27	2905	118 14 18	2542
21	51 10 41	2488	86 45 20	2520	140 53 39	2916	119 54 33	2550
24	49 29 11		85 4 35		142 25 38		121 34 37	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Sept. 20 0h	58′ 40″	15′ 59″	8,6″	15′ 58″
21 0	58 15	15 52	8,6	15 58
22 0	57 47	15 45	8,6	15 58

M. Z. Berlin.	September 22. α Scorpii.	W.	Jupiter.	O.	α Arietis.	O.	September 23. α Scorpii.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	62 42 53	2511	49 29 11	2497	85 4 35	2528	76 6 1	2571
3	64 23 52	2518	47 47 54	2508	83 24 1	2536	77 45 36	2579
6	66 4 41	2524	46 6 51	2518	81 43 38	2544	79 25 1	2586
9	67 45 21	2532	44 26 3	2530	80 3 26	2552	81 4 15	2594
12	69 25 50	2538	42 45 31	2541	78 23 25	2561	82 43 18	2603
15	71 6 9	2547	41 5 14	2553	76 43 36	2569	84 22 9	2611
18	72 46 17	2555	39 25 14	2565	75 3 59	2578	86 0 49	2619
21	74 26 14	2562	37 45 31	2579	73 24 33	2586	87 39 18	2628
24	76 6 1		36 6 7		71 45 19		89 17 35	

September 23.

M. Z. Berlin.	Saturn.	W.	Jupiter.	O.	α Arietis.	O.	α Tauri.	O.
0	23 3 11	2639	36 6 7	2593	71 45 19	2595	104 47 23	2569
3	24 41 12	2637	34 27 2	2609	70 6 17	2604	103 7 56	2585
6	26 19 17	2636	32 48 19	2625	68 27 27	2613	101 28 40	2592
9	27 57 23	2637	31 9 57	2642	66 48 50	2623	99 49 34	2601
12	29 35 27	2639	29 32 0	2662	65 10 26	2632	98 10 40	2609
15	31 13 28	2643	27 54 29	2685	63 32 14	2642	96 31 57	2617
18	32 51 24	2647	26 17 29	2709	61 54 16	2652	94 53 25	2625
21	34 29 15	2652	24 41 1	2739	60 16 31	2662	93 15 4	2634
24	36 6 59		23 5 12		58 39 0		91 36 55	

September 24.

M. Z. Berlin.	α Scorpii.	W.	Saturn.	W.	α Arietis.	O.	α Tuari.	O.
0	89 17 35	2637	36 6 59	2657	58 39 0	2672	91 36 55	2642
3	90 55 40	2646	37 44 36	2664	57 1 43	2683	89 58 58	2651
6	92 33 33	2654	39 22 5	2670	55 24 40	2693	88 21 12	2660
9	94 11 14	2663	40 59 25	2677	53 47 52	2704	86 43 38	2669
12	95 48 44	2672	42 36 36	2684	52 11 18	2716	85 6 17	2679
15	97 26 1	2682	44 13 38	2691	50 35 0	2728	83 29 8	2687
18	99 3 5	2691	45 50 30	2698	48 58 57	2741	81 52 11	2696
21	100 39 58	2700	47 27 13	2706	47 23 11	2753	80 15 26	2705
24	102 16 38		49 3 44		45 47 41		78 38 53	

	h	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p☉ ″	r☉ ′ ″
Sept. 23	0	57 18	15 37	8,6	15 58
24	0	56 48	15 29	8,6	15 59
25	0	56 18	15 21	8,6	15 59

September 25.								
M. Z. Berlin.	α Scorpii.	W.	Saturn.	W.	α Arietis.	O.	α Tauri.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	102 16 38	2709	49 3 44	2715	45 47 41	2766	78 38 53	2715
3	103 53 5	2719	50 40 4	2722	44 12 28	2779	77 2 33	2724
6	105 29 20	2728	52 16 14	2731	42 37 33	2793	75 26 26	2734
9	107 5 22	2738	53 52 13	2740	41 2 56	2808	73 50 31	2744
12	108 41 12	2748	55 28 0	2748	39 28 39	2823	72 14 49	2754
15	110 16 48	2757	57 3 36	2757	37 54 42	2840	70 39 20	2764
18	111 52 12	2767	58 39 1	2766	36 21 6	2858	69 4 5	2774
21	113 27 23	2778	60 14 13	2775	34 47 53	2876	67 29 2	2784
24	115 2 20		61 49 14		33 15 3		65 54 13	

September 26.							September 27.	
M. Z. Berlin.	Saturn.	W.	α Tauri.	O.	β Gemin.	O.	Saturn.	W.
0	61 49 14	2784	65 54 13	2793	107 55 17	2846	74 22 10	2858
3	63 24 3	2793	64 19 36	2804	106 21 49	2854	75 55 23	2867
6	64 58 40	2801	62 45 13	2814	104 48 31	2862	77 28 24	2877
9	66 33 6	2811	61 11 3	2824	103 15 24	2871	79 1 13	2886
12	68 7 19	2820	59 37 7	2835	101 42 28	2881	80 33 50	2895
15	69 41 20	2830	58 3 24	2846	100 9 44	2889	82 6 15	2904
18	71 15 9	2839	56 29 55	2856	98 37 11	2898	83 38 29	2913
21	72 48 46	2849	54 56 40	2866	97 4 50	2907	85 10 31	2923
24	74 22 10		53 23 38		95 32 40		86 42 21	

September 27.								
M. Z. Berlin.	α Pisc. austr.	W.	Jupiter.	W.	α Tauri.	O.	β Gemin.	O.
0	49 18 41	3722	17 42 6	3082	53 23 38	2877	95 32 40	2917
3	50 35 5	3692	19 10 37	3050	51 50 49	2887	94 0 42	2925
6	51 52 0	3668	20 39 48	3028	50 18 14	2898	92 28 55	2935
9	53 9 21	3645	22 9 26	3009	48 45 53	2909	90 57 20	2944
12	54 27 7	3627	23 39 27	2998	47 13 46	2921	89 25 57	2953
15	55 45 13	3608	25 9 42	2989	45 41 53	2933	87 54 46	2962
18	57 3 38	3592	26 40 8	2984	44 10 15	2943	86 23 46	2972
21	58 22 21	3578	28 10 40	2980	42 38 50	2954	84 52 59	2981
24	59 41 19		29 41 17		41 7 40		83 22 23	

	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p☉ ″	r☉ ′ ″
Sept. 25 0h	56 18	15 21	8,6	15 59
26 0	55 48	15 12	8,6	15 59
27 0	55 19	15 5	8,6	16 0

	September 27.		September 28.					
M. Z. Berlin.	Venus.	O.	Saturn.	W.	α Pisc. austr.	W.	Jupiter.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	123 21 30		86 42 21		59 41 19		29 41 17	
		3193		2931		3567		2979
3	121 55 12		88 14 1		61 0 29		31 11 56	
		3203		2940		3557		2979
6	120 29 6		89 45 29		62 19 50		32 42 35	
		3214		2948		3548		2979
9	119 3 13		91 16 46		63 39 21		34 13 14	
		3224		2956		3541		2980
12	117 37 32		92 47 53		64 59 0		35 43 51	
		3234		2965		3535		2983
15	116 12 3		94 18 49		66 18 46		37 14 24	
		3245		2973		3529		2986
18	114 46 47		95 49 35		67 38 38		38 44 54	
		3255		2981		3526		2989
21	113 21 43		97 20 11		68 58 34		40 15 20	
		3265		2989		3522		2993
24	111 56 51		98 50 37		70 18 34		41 45 41	

	September 28.						September 29.	
M. Z. Berlin.	α Tauri.	O.	β Gemin.	O.	Venus.	O.	Saturn.	W.
0	41 7 40		83 22 23		111 56 51		98 50 37	
		2966		2991		3276		2997
3	39 36 45		81 51 59		110 32 11		100 20 54	
		2977		3000		3285		3004
6	38 6 4		80 21 46		109 7 42		101 51 1	
		2989		3008		3295		3012
9	36 35 38		78 51 44		107 43 24		103 20 59	
		3001		3018		3305		3019
12	35 5 27		77 21 54		106 19 18		104 50 48	
		3014		3027		3315		3025
15	33 35 32		75 52 15		104 55 23		106 20 29	
		3027		3037		3324		3033
18	32 5 53		74 22 48		103 31 38		107 50 1	
		3041		3046		3332		3039
21	30 36 31		72 53 32		102 8 4		109 19 26	
		3056		3055		3341		3045
24	29 7 27		71 24 27		100 44 40		110 48 43	

	September 29.							
M. Z. Berlin.	α Pisc. austr.	W.	α Pegasi.	W.	Jupiter.	W.	β Gemin.	O.
0	70 18 34		50 5 26		41 45 41		71 24 27	
		3519		3224		2997		3054
3	71 38 37		51 31 7		43 15 57		69 55 33	
		3517		3221		3000		3072
6	72 58 42		52 56 51		44 46 9		68 26 49	
		3516		3220		3004		3081
9	74 18 49		54 22 37		46 16 16		66 58 16	
		3516		3218		3009		3089
12	75 38 56		55 48 25		47 46 17		65 29 54	
		3515		3217		3013		3099
15	76 59 4		57 14 14		49 16 13		64 1 43	
		3516		3216		3017		3107
18	78 19 11		58 40 4		50 46 4		62 33 42	
		3516		3216		3021		3114
21	79 39 18		60 5 54		52 15 50		61 5 50	
		3518		3217		3025		3123
24	80 59 23		61 31 43		53 45 31		59 38 9	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Sept. 28 0ʰ	54′ 54″	14′ 58″	8,6″	16′ 0″
29 0	54 32	14 52	8,6	16 0
30 0	54 16	14 47	8,6	16 0

M. Z. Berlin.	September 29. Venus. O.		α Leonis. O.		September 30. Saturn. W.		α Pisc. austr. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	100 44 20	3350	108 6 19	3007	110 48 43	3051	80 59 23	3518
3	99 21 26	3359	106 36 15	3014	112 17 53	3057	82 19 27	3521
6	97 58 22	3367	105 6 20	3020	113 46 56	3061	83 39 28	3523
9	96 35 27	3375	103 36 33	3027	115 15 53	3067	84 59 27	3525
12	95 12 41	3382	102 6 54	3034	116 44 43	3071	86 19 24	3527
15	93 50 4	3389	100 37 23	3040	118 13 28	3076	87 39 18	3530
18	92 27 36	3396	99 7 59	3046	119 42 7	3079	88 59 8	3533
21	91 5 15	3403	97 38 43	3051	121 10 42	3083	90 18 56	3536
24	89 43 2		96 9 33		122 39 12		91 38 40	

M. Z. Berlin.	September 30. α Pegasi. W.		Jupiter. W.		α Arietis. W.		β Gemin. O.	
0	61 31 43	3216	53 45 31	3029	18 6 7	3405	59 38 9	3132
3	62 57 33	3217	55 15 8	3033	19 28 18	3359	58 10 38	3140
6	64 23 22	3217	56 44 40	3037	20 51 21	3324	56 43 17	3149
9	65 49 11	3218	58 14 7	3041	22 15 5	3295	55 16 7	3157
12	67 14 59	3219	59 43 30	3043	23 39 22	3272	53 49 6	3165
15	68 40 46	3219	61 12 50	3046	25 4 6	3253	52 22 15	3173
18	70 6 33	3219	62 42 6	3049	26 29 13	3238	50 55 34	3181
21	71 32 20	3220	64 11 19	3051	27 54 38	3223	49 29 2	3190
24	72 58 6		65 40 30		29 20 20		48 2 41	

M. Z. Berlin.	September 30. Venus. O.		α Leonis. O.		October 1. α Pisc. austr. W.		α Pegasi. W.	
0	89 43 2	3410	96 9 33	3057	91 38 40	3540	72 58 6	3219
3	88 20 57	3416	94 40 30	3062	92 58 20	3544	74 23 53	3219
6	86 58 58	3422	93 11 34	3066	94 17 56	3546	75 49 39	3219
9	85 37 6	3427	91 42 43	3070	95 37 29	3551	77 15 25	3219
12	84 15 20	3432	90 13 57	3075	96 56 57	3555	78 41 11	3218
15	82 53 40	3437	88 45 17	3078	98 16 20	3559	80 6 58	3218
18	81 32 6	3441	87 16 41	3081	99 35 39	3563	81 32 46	3217
21	80 10 36	3445	85 48 9	3085	100 54 53	3569	82 58 35	3215
24	78 49 10		84 19 41		102 14 1		84 24 26	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Sept. 29 0ʰ	54′ 32″	14′ 52″	8″,6	16′ 0″
30 0	54 16	14 47	8,6	16 0
Oct. 1 0	54 8	14 45	8,6	16 1

October 1.

M. Z. Berlin.	Jupiter. W.		α Arietis. W.		β Gemin. O.		Venus. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	65 40 30		29 20 20		48 2 41		78 49 10	
3	67 9 39	3052	30 46 15	3212	46 36 30	3198	77 27 49	3449
6	68 38 45	3054	32 12 22	3202	45 10 30	3208	76 6 31	3452
9	70 7 50	3055	33 38 39	3193	43 44 40	3216	74 45 16	3454
12	71 36 53	3056	35 5 5	3186	42 19 2	3227	73 24 3	3456
15	73 5 56	3056	36 31 39	3179	40 53 36	3237	72 2 53	3459
18	74 34 59	3056	37 58 21	3172	39 28 22	3247	70 41 45	3461
21	76 4 2	3056	39 25 10	3167	38 3 21	3258	69 20 37	3461
24	77 33 5	3056	40 52 7	3160	36 38 35	3271	67 59 30	3462

October 1. / October 2.

M. Z. Berlin.	α Leonis. O. (October 1.)		Sonne. O. (October 1.)		α Pisc. austr. W. (October 2.)		α Pegasi. W. (October 2.)	
0	84 19 41		125 0 48		102 14 1		84 24 26	
3	82 51 17	3088	123 39 44	3464	103 33 4	3573	85 50 18	3214
6	81 22 55	3090	122 18 42	3466	104 52 2	3578	87 16 12	3213
9	79 54 36	3092	120 57 42	3468	106 10 54	3584	88 42 8	3211
12	78 26 18	3093	119 36 43	3469	107 29 39	3590	90 8 7	3209
15	76 58 2	3095	118 15 44	3469	108 48 18	3596	91 34 9	3206
18	75 29 48	3096	116 54 46	3470	110 6 49	3603	93 0 14	3203
21	74 1 34	3096	115 33 47	3469	111 25 12	3610	94 26 23	3200
24	72 33 20	3096	114 12 48	3469	112 43 28	3617	95 52 35	3197

October 2.

M. Z. Berlin.	Jupiter. W.		α Arietis. W.		β Gemin. O.		Venus. O.	
0	77 33 5		40 52 7		36 38 35		67 59 30	
3	79 2 10	3055	42 19 10	3155	35 14 5	3284	66 38 23	3462
6	80 31 16	3054	43 46 20	3149	33 49 52	3299	65 17 16	3462
9	82 0 24	3052	45 13 36	3144	32 25 58	3315	63 56 8	3461
12	83 29 35	3050	46 40 59	3139	31 2 26	3334	62 34 58	3459
15	84 58 49	3048	48 8 29	3133	29 39 18	3355	61 13 46	3457
18	86 28 7	3045	49 36 7	3126	28 16 39	3380	59 52 32	3454
21	87 57 29	3041	51 3 52	3120	26 54 32	3409	58 31 14	3452
24	89 26 56	3037	52 31 45	3114	25 33 4	3443	57 9 53	3449

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Oct. 1 0^h	54′ 8″	14′ 45″	8″,6	16′ 1″
2 0	54 7	14 45	8,6	16 1
3 0	54 16	14 47	8,6	16 1

	October 2.				October 3.			
M. Z. Berlin.	α Leonis. O.		Sonne. O.		α Pegasi. W.		Jupiter. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	72 33 20	3096	114 12 48	3468	95 52 35	3193	89 26 56	3033
3	71 5 6	3096	112 51 48	3466	97 18 52	3190	90 56 28	3029
6	69 36 51	3095	111 30 46	3464	98 45 13	3186	92 26 5	3022
9	68 8 35	3093	110 9 41	3462	100 11 39	3180	93 55 49	3017
12	66 40 17	3090	108 48 34	3459	101 38 11	3175	95 25 40	3011
15	65 11 56	3088	107 27 23	3455	103 4 49	3171	96 55 39	3005
18	63 43 33	3085	106 6 9	3451	104 31 32	3166	98 25 45	2999
21	62 15 6	3083	104 44 50	3446	105 58 22	3161	99 55 59	2991
24	60 46 36		103 23 26		107 25 18		101 26 23	

	October 3.							
M. Z. Berlin.	α Arietis. W.		α Tauri. W.		Venus. O.		α Leonis. O.	
0	52 31 45	3107	19 36 22	3214	57 9 53	3446	60 46 36	3078
3	53 59 46	3101	21 2 14	3189	55 48 28	3441	59 18 0	3074
6	55 27 55	3094	22 28 36	3168	54 26 58	3436	57 49 21	3071
9	56 56 12	3085	23 55 24	3147	53 5 23	3431	56 20 36	3066
12	58 24 39	3078	25 22 36	3129	51 43 42	3426	54 51 45	3061
15	59 53 15	3069	26 50 10	3113	50 21 55	3420	53 22 47	3056
18	61 22 2	3061	28 18 4	3098	49 0 1	3414	51 53 43	3050
21	62 50 59	3053	29 46 16	3082	47 38 0	3406	50 24 32	3044
24	64 20 7		31 14 47		46 15 50		48 55 13	

	October 3.		October 4.					
M. Z. Berlin.	Sonne. O.		Jupiter. W.		α Arietis. W.		α Tauri. W.	
0	103 23 26	3442	101 26 23	2984	64 20 7	3044	31 14 47	3069
3	102 1 57	3437	102 56 56	2975	65 49 26	3034	32 43 34	3055
6	100 40 22	3430	104 27 40	2967	67 18 57	3024	34 12 39	3041
9	99 18 40	3424	105 58 34	2958	68 48 40	3014	35 42 1	3027
12	97 56 51	3417	107 29 39	2948	70 18 35	3003	37 11 40	3013
15	96 34 54	3410	109 0 56	2940	71 48 44	2991	38 41 36	3000
18	95 12 48	3402	110 32 25	2929	73 19 8	2980	40 11 48	2987
21	93 50 33	3393	112 4 7	2919	74 49 45	2969	41 42 17	2973
24	92 28 8		113 36 2		76 20 36		43 13 4	

	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p☉ ″	r☉ ′ ″
Oct. 2 0h	54 7	14 45	8,6	16 1
3 0	54 16	14 47	8,6	16 1
4 0	54 35	14 53	8,6	16 1

	October 4.						October 5.	
M. Z. Berlin.	Venus. O.		α Leonis. O.		Sonne. O.		Jupiter. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	46 15 50		48 55 13		92 28 8		113 36 2	
3	44 53 33	3400	47 25 46	3037	91 5 34	3384	115 8 10	2909
6	43 31 7	3392	45 56 11	3030	89 42 49	3375	116 40 32	2898
9	42 8 32	3384	44 26 27	3023	88 19 53	3366	118 13 9	2886
12	40 45 48	3376	42 56 35	3016	86 56 45	3355	119 46 1	2874
15	39 22 54	3367	41 26 33	3008	85 33 24	3344	121 19 9	2862
18	37 59 49	3358	39 56 22	3001	84 9 51	3333	122 52 32	2850
21	36 36 33	3349	38 26 1	2993	82 46 4	3321	124 26 11	2838
24	35 13 7	3340	36 55 31	2986	81 22 3	3309	126 0 6	2825

	October 5.							
M. Z. Berlin.	α Arietis. W.		α Tauri. W.		Venus. O.		Sonne. O	
0	76 20 36		43 13 4		35 13 7		81 22 3	
3	77 51 44	2956	44 44 8	2959	33 49 30	3330	79 57 47	3296
6	79 23 7	2944	46 15 30	2945	32 25 42	3320	78 33 15	3282
9	80 54 46	2932	47 47 10	2931	31 1 42	3310	77 8 28	3270
12	82 26 42	2918	49 19 9	2916	29 37 31	3300	75 43 25	3256
15	83 58 55	2905	50 51 27	2901	28 13 10	3292	74 18 5	3242
18	85 31 26	2890	52 24 4	2886	26 48 38	3282	72 52 27	3227
21	87 4 15	2877	53 57 0	2871	25 23 55	3273	71 26 32	3212
24	88 37 22	2862	55 30 16	2855	23 59 4	3266	70 0 18	3196

	October 6.						October 7.	
M. Z. Berlin.	α Arietis. W.		α Tauri. W.		Sonne. O.		α Tauri. W.	
0	88 37 22		55 30 16		70 0 18		68 9 8	
3	90 10 48	2848	57 3 53	2839	68 33 46	3180	69 45 39	2706
6	91 44 34	2832	58 37 50	2823	67 6 54	3164	71 22 34	2689
9	93 18 39	2817	60 12 8	2808	65 39 43	3148	72 59 53	2671
12	94 53 5	2801	61 46 48	2791	64 12 11	3131	74 37 35	2654
15	96 27 51	2786	63 21 49	2775	62 44 19	3114	76 15 41	2636
18	98 2 58	2770	64 57 13	2758	61 16 6	3097	77 54 11	2618
21	99 38 26	2754	66 32 59	2741	59 47 32	3080	79 33 6	2600
24	101 14 15	2739	68 9 8	2723	58 18 36	3062	81 12 25	2582

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
	′ ″	′ ″	″	′ ″
Oct. 5 0ʰ	55 5	15 1	8,6	16 2
6 0	55 44	15 11	8,6	16 2
7 0	56 31	15 24	8,6	16 2

M. Z. Berlin.	October 7. Sonne.	O.	October 8. α Tauri.	W.	β Gemin.	W.	Sonne.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	58 18 36	3045	81 12 25	2564	39 52 45	2714	46 13 42	2899
3	56 49 18	3026	82 52 9	2547	41 29 6	2686	44 41 22	2882
6	55 19 38	3008	84 32 17	2529	43 6 4	2659	43 8 39	2863
9	53 49 36	2990	86 12 50	2512	44 43 39	2632	41 35 33	2846
12	52 19 11	2972	87 53 47	2494	46 21 50	2607	40 2 5	2828
15	50 48 23	2954	89 35 9	2477	48 0 35	2584	38 28 14	2811
18	49 17 13	2936	91 16 55	2460	49 39 52	2560	36 54 0	2795
21	47 45 39	2917	92 59 5	2442	51 19 42	2537	35 19 25	2778
24	46 13 42		94 41 40		53 0 4		33 44 28	

M. Z. Berlin.	October 9. α Tauri.	W.	β Gemin.	W.	Sonne.	O.	October 13. Sonne.	W.
0	94 41 40	2425	53 0 4	2516	33 44 28	2762	20 36 20	2452
3	96 24 39	2408	54 40 56	2494	32 9 10	2747	22 18 41	2442
6	98 8 2	2391	56 22 18	2473	30 33 33	2732	24 1 16	2434
9	99 51 48	2375	58 4 9	2453	28 57 36	2719	25 44 2	2428
12	101 35 58	2361	59 46 29	2433	27 21 22	2706	27 26 57	2424
15	103 20 30	2345	61 29 16	2415	25 44 51	2696	29 9 57	2421
18	105 5 25	2329	63 12 29	2396	24 8 6	2686	30 53 1	2421
21	106 50 42	2314	64 56 9	2378	22 31 7	2679	32 36 6	2421
24	108 36 20		66 40 14		20 53 59		34 19 11	

M. Z. Berlin.	October 13. Saturn.	O.	α Pisc. austr.	O.	October 14. Sonne.	W.	Saturn.	O.
0	80 0 33	2102	108 39 29	2610	34 19 11	2422	65 13 41	2118
3	78 9 36	2102	107 0 47	2599	36 2 14	2424	63 23 8	2122
6	76 18 39	2102	105 21 51	2590	37 45 14	2427	61 32 42	2128
9	74 27 42	2103	103 42 43	2582	39 28 10	2431	59 42 25	2133
12	72 36 47	2104	102 3 24	2577	41 11 0	2435	57 52 17	2140
15	70 45 54	2107	100 23 57	2573	42 53 44	2441	56 2 19	2147
18	68 55 5	2110	98 44 24	2571	44 36 20	2446	54 12 32	2156
21	67 4 20	2114	97 4 49	2569	46 18 48	2454	52 22 57	2164
24	65 13 41		95 25 12		48 1 7		50 33 35	

	π ☾	ρ ☾	p ☉	r ☉
Oct. 8 0ʰ	57′ 23″	15′ 38″	8″,6	16′ 3″
9 0	58 17	15 53	8,6	16 3
10 0	59 7	16 7	8,6	16 3

M. Z. Berlin.	October 14. α Pisc. austr. O.		October 15. Sonne. W.		Saturn. O.		α Pisc. austr. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	95 25 12		48 1 7		50 33 35		82 11 36	
3	93 45 37	2571	49 43 16	2461	48 44 26	2173	80 33 17	2627
6	92 6 4	2573	51 25 14	2468	46 55 31	2182	78 55 15	2639
9	90 26 36	2576	53 7 1	2476	45 6 51	2192	77 17 33	2654
12	88 47 15	2581	54 48 36	2485	43 18 28	2203	75 40 13	2670
15	87 8 2	2587	56 29 58	2494	41 30 22	2214	74 3 16	2687
18	85 29 0	2595	58 11 6	2504	39 42 33	2226	72 26 44	2706
21	83 50 11	2605	59 52 1	2514	37 55 3	2239	70 50 39	2726
24	82 11 36	2615	61 32 41	2524	36 7 54	2253	69 15 3	2748

M. Z. Berlin.	October 15. α Pegasi. O.		Jupiter. O,		October 16. Sonne. W.		α Scorpii. W.	
0	100 19 54		105 48 9		61 32 41		18 13 26	
3	98 33 30	2283	103 58 8	2138	63 13 7	2534	19 58 6	2355
6	96 47 15	2290	102 8 18	2145	64 53 18	2545	21 43 3	2343
9	95 1 11	2297	100 18 40	2153	66 33 13	2556	23 28 10	2336
12	93 15 18	2305	98 29 14	2162	68 12 53	2567	25 13 21	2333
15	91 29 38	2313	96 40 3	2171	69 52 17	2579	26 58 32	2333
18	89 44 11	2322	94 51 5	2179	71 31 24	2591	28 43 40	2335
21	87 58 58	2332	93 2 21	2189	73 10 15	2603	30 28 41	2340
24	86 14 0	2343	91 13 52	2199	74 48 49	2615	32 13 34	2346

M. Z. Berlin.	October 16. Saturn. O.		α Pisc. austr. O.		α Pegasi. O.		Jupiter. O.	
0	36 7 54		69 15 3		86 14 0		91 13 52	
3	34 21 5	2267	67 39 58	2772	84 29 17	2353	89 25 38	2209
6	32 34 39	2282	66 5 26	2797	82 44 51	2365	87 37 40	2219
9	30 48 37	2292	64 31 29	2823	81 0 42	2376	85 49 58	2230
12	29 3 0	2315	62 58 9	2852	79 16 50	2388	84 2 32	2242
15	27 17 49	2333	61 25 28	2883	77 33 17	2401	82 15 24	2253
18	25 33 9	2355	59 53 30	2917	75 50 3	2414	80 28 32	2265
21	23 49 3	2378	58 22 17	2952	74 7 9	2428	78 41 57	2276
24	22 5 32	2402	56 51 51	2989	72 24 34	2442	76 55 40	2288

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Oct. 13 0h	60′ 35″	16′ 31″	8″,6	16′ 4″
14 0	60 35	16 30	8,6	16 4
15 0	60 19	16 26	8,6	16 5

October 17.

M. Z. Berlin.	Sonne. W.		α Scorpii. W.		Jupiter. O.		α Arietis. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	74 48 19		32 13 34		76 55 40		115 30 13	
3	76 27 7	2627	33 58 18	2352	75 9 41	2301	113 45 20	2346
6	78 5 8	2639	35 42 52	2359	73 24 0	2313	112 0 42	2356
9	79 42 51	2653	37 27 13	2368	71 38 37	2325	110 16 20	2367
12	81 20 17	2666	39 11 22	2376	69 53 32	2338	108 32 13	2377
15	82 57 26	2671	40 55 17	2386	68 8 46	2351	106 48 23	2389
18	84 34 18	2691	42 38 59	2395	66 24 18	2363	105 4 49	2400
21	86 10 53	2704	44 22 26	2405	64 40 9	2376	103 21 31	2411
24	87 47 10	2717	46 5 39	2415	62 56 19	2389	101 38 30	2423

October 18.

M. Z. Berlin.	Sonne. W.		α Scorpii. W		Jupiter. O.		α Arietis. O.	
0	87 47 10		46 5 39		62 56 19		101 38 30	
3	89 23 10	2730	47 48 37	2425	61 12 48	2402	99 55 45	2435
6	90 58 53	2743	49 31 20	2436	59 29 36	2416	98 13 17	2447
9	92 34 19	2756	51 13 48	2447	57 46 42	2428	96 31 6	2459
12	94 9 27	2770	52 56 0	2459	56 4 8	2442	94 49 11	2471
15	95 44 19	2782	54 37 57	2469	54 21 53	2456	93 7 33	2482
18	97 18 54	2795	56 19 38	2480	52 39 58	2470	91 26 11	2494
21	98 53 12	2808	58 1 4	2491	50 58 23	2484	89 45 6	2506
24	100 27 14	2820	59 42 14	2502	49 17 7	2498	88 4 17	2518

October 19.

M. Z. Berlin.	Sonne. W.		α Scorpii. W.		Jupiter. O.		α Arietis. O.	
0	100 27 14		59 42 14		49 17 7		88 4 17	
3	102 1 0	2832	61 23 9	2514	47 36 10	2512	86 23 44	2529
6	103 34 29	2846	63 3 49	2524	45 55 34	2527	84 43 28	2541
9	105 7 42	2858	64 44 14	2535	44 15 18	2541	83 3 28	2553
12	106 40 39	2870	66 24 23	2547	42 35 23	2557	81 23 45	2565
15	108 13 20	2883	68 4 17	2557	40 55 49	2572	79 44 18	2577
18	109 45 46	2894	69 43 56	2568	39 16 36	2587	78 5 7	2588
21	111 17 56	2907	71 23 20	2579	37 37 45	2603	76 26 11	2599
24	112 49 51	2919	73 2 30	2589	35 59 17	2620	74 47 31	2611

	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p☉ ″	r☉ ′ ″
Oct. 16 0h	59 52	16 19	8,6	16 5
17 0	59 17	16 9	8,6	16 5
18 0	58 38	15 59	8,6	16 5

M. Z. Berlin.	October 19. α Tauri. O.	Diff.	October 20. Sonne. W.	Diff.	α Scorpii. W.	Diff.	Saturn. W.	Diff.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	121 12 10	2518	112 49 51	2931	73 2 30	2600	20 0 15	2721
3	119 31 22	2530	114 21 31	2942	74 41 25	2610	21 36 26	2714
6	117 50 50	2540	115 52 56	2954	76 20 6	2621	23 12 47	2711
9	116 10 33	2551	117 24 6	2965	77 58 32	2631	24 49 12	2710
12	114 30 30	2562	118 55 2	2976	79 36 45	2641	26 25 38	2712
15	112 50 43	2573	120 25 44	2988	81 14 44	2651	28 2 2	2714
18	111 11 10	2583	121 56 11	3000	82 52 29	2662	29 38 23	2718
21	109 31 51	2594	123 26 24	3010	84 30 0	2672	31 14 39	2722
24	107 52 47		124 56 24		86 7 18		32 50 49	

M. Z. Berlin.	October 20. Jupiter. O.	Diff.	α Arietis. O.	Diff.	α Tauri. O.	Diff.	October 21. Sonne. W.	Diff.
0	35 59 17	2637	74 47 31	2623	107 52 47	2605	124 56 24	3021
3	34 21 13	2656	73 9 7	2634	106 13 58	2615	126 26 10	3032
6	32 43 34	2676	71 30 58	2646	104 35 23	2625	127 55 43	3043
9	31 6 21	2695	69 53 5	2657	102 57 2	2635	129 25 3	3054
12	29 29 35	2718	68 15 27	2668	101 18 54	2645	130 54 9	3064
15	27 53 19	2742	66 38 4	2680	99 41 1	2655	132 23 2	3074
18	26 17 35	2769	65 0 57	2691	98 3 21	2666	133 51 43	3085
21	24 42 26	2800	63 24 5	2702	96 25 55	2676	135 20 11	3095
24	23 7 58		61 47 28		94 48 42		136 48 26	

M. Z. Berlin.	October 21. α Scorpii. W.	Diff.	Saturn. W.	Diff.	α Arietis. O.	Diff.	α Tauri. O.	Diff.
0	86 7 18	2681	32 50 49	2728	61 47 28	2713	94 48 42	2685
3	87 44 24	2691	34 26 52	2734	60 11 5	2724	93 11 42	2694
6	89 21 16	2701	36 2 47	2740	58 34 58	2736	91 34 55	2704
9	90 57 55	2710	37 38 34	2746	56 59 6	2747	89 58 20	2713
12	92 34 21	2719	39 14 13	2753	55 23 29	2758	88 21 58	2723
15	94 10 35	2729	40 49 43	2759	53 48 7	2771	86 45 49	2733
18	95 46 36	2738	42 25 4	2767	52 13 1	2782	85 9 53	2742
21	97 22 26	2747	44 0 15	2774	50 38 9	2794	83 34 8	2751
24	98 58 3		45 35 17		49 3 33		81 58 35	

	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p☉ ″	r☉ ′ ″
Oct. 19 0h	57 58	15 48	8,6	16 6
20 0	57 19	15 37	8,6	16 6
21 0	56 42	15 27	8,6	16 6

October 22.

M. Z. Berlin.	α Scorpii. W.		Saturn. W.		α Arietis. O.		α Tauri. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	98 58 3		45 35 17		49 3 33		81 58 35	
3	100 33 28	2756	47 10 9	2782	47 29 13	2806	80 23 15	2760
6	102 8 42	2765	48 44 52	2789	45 55 8	2818	78 48 6	2769
9	103 43 44	2774	50 19 25	2796	44 21 20	2831	77 13 9	2778
12	105 18 34	2783	51 53 49	2803	42 47 48	2843	75 38 23	2786
15	106 53 13	2792	53 28 2	2811	41 14 33	2856	74 3 48	2795
18	108 27 41	2800	55 2 6	2818	39 41 36	2870	72 29 25	2804
21	110 1 57	2809	56 36 1	2825	38 8 57	2885	70 55 13	2812
24	111 36 3	2817	58 9 46	2833	36 36 36	2898	69 21 13	2821

October 23. / October 24.

M. Z. Berlin.	Saturn. W. (Oct. 23)		α Tauri. O. (Oct. 23)		β Gemin. O. (Oct. 23)		Saturn. W. (Oct. 24)	
0	58 9 46		69 21 13		111 18 31		70 34 3	
3	59 43 21	2841	67 47 23	2829	109 45 59	2890	72 6 24	2898
6	61 16 47	2848	66 13 44	2838	108 13 36	2897	73 38 35	2906
9	62 50 3	2855	64 40 16	2846	106 41 21	2903	75 10 37	2913
12	64 23 9	2863	63 6 58	2854	105 9 14	2909	76 42 31	2920
15	65 56 7	2870	61 33 52	2863	103 37 15	2916	78 14 16	2927
18	67 28 55	2878	60 0 56	2871	102 5 25	2923	79 45 52	2934
21	69 1 34	2885	58 28 11	2880	100 33 44	2930	81 17 20	2940
24	70 34 3	2892	56 55 36	2888	99 2 11	2937	82 48 39	2947

October 24.

M. Z. Berlin.	α Pisc. austr. W.		Jupiter. W.		α Tauri. O.		β Gemin. O.	
0	46 28 31		17 16 33		56 55 36		99 2 11	
3	47 42 32	3859	18 43 44	3148	55 23 12	2896	97 30 46	2943
6	48 57 15	3818	20 11 41	3110	53 50 58	2904	95 59 30	2949
9	50 12 35	3783	21 40 14	3081	52 18 55	2912	94 28 23	2956
12	51 28 29	3750	23 9 13	3060	50 47 3	2921	92 57 24	2963
15	52 44 54	3721	24 38 32	3044	49 15 21	2929	91 26 34	2970
18	54 1 46	3695	26 8 6	3031	47 43 50	2938	89 55 52	2976
21	55 19 4	3671	27 37 52	3021	46 12 30	2946	88 25 19	2984
24	56 36 44	3650	29 7 46	3015	44 41 20	2954	86 54 55	2991

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Oct. 22 0h	56′ 8″	15′ 18″	8,6″	16′ 6″
23 0	55 38	15 10	8,6	16 7
24 0	55 11	15 2	8,6	16 7

October 25.

M. Z. Berlin.	Saturn.	W.	α Pisc. austr.	W.	Jupiter.	W.	α Tauri.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	82 48 39	2954	56 36 44	3633	29 7 46	3011	44 41 20	2963
3	84 19 49	2960	57 54 43	3615	30 37 45	3007	43 10 21	2972
6	85 50 51	2967	59 13 1	3601	32 7 49	3005	41 39 34	2981
9	87 21 45	2974	60 31 34	3588	33 37 55	3004	40 8 58	2990
12	88 52 30	2980	61 50 22	3576	35 8 2	3005	38 38 33	3000
15	90 23 8	2987	63 9 22	3565	36 38 8	3005	37 8 20	3010
18	91 53 37	2993	64 28 34	3556	38 8 14	3007	35 38 20	3020
21	93 23 58	2999	65 47 56	3549	39 38 18	3009	34 8 32	3031
24	94 54 12		67 7 26		41 8 20		32 38 57	

	October 25.		October 26.					
M. Z. Berlin.	β Gemin.	O.	Saturn.	W.	α Pisc. austr.	W.	α Pegasi.	W.
0	86 54 55	2998	94 54 12	3005	67 7 26	3543	46 43 29	3239
3	85 24 40	3004	96 24 18	3012	68 27 3	3536	48 8 52	3233
6	83 54 33	3012	97 54 16	3018	69 46 47	3532	49 34 22	3228
9	82 24 35	3019	99 24 7	3024	71 6 36	3527	50 59 58	3224
12	80 54 46	3026	100 53 50	3030	72 26 30	3525	52 25 39	3220
15	79 25 6	3033	102 23 26	3036	73 46 27	3522	53 51 25	3217
18	77 55 34	3041	103 52 55	3041	75 6 27	3520	55 17 14	3215
21	76 26 11	3047	105 22 17	3046	76 26 29	3519	56 43 6	3213
24	74 56 56		106 51 33		77 46 32		58 9 0	

October 26.

M. Z. Berlin.	Jupiter.	W.	α Tauri.	O.	β Gemin.	O.	α Leonis.	O.
0	41 8 20	3011	32 38 57	3042	74 56 56	3055	111 41 9	3000
3	42 38 19	3013	31 9 36	3053	73 27 51	3062	110 10 57	3006
6	44 8 15	3016	29 40 29	3066	71 48 54	3069	108 40 52	3011
9	45 38 7	3019	28 11 38	3080	70 30 6	3076	107 10 53	3016
12	47 7 56	3022	26 43 4	3095	69 1 27	3083	105 41 1	3021
15	48 37 41	3025	25 14 48	3112	67 32 57	3089	104 11 15	3027
18	50 7 22	3029	23 46 53	3130	66 4 35	3097	102 41 36	3032
21	51 36 59	3032	22 19 20	3153	64 36 22	3106	101 12 3	3037
24	53 6 32		20 52 14		63 8 19		99 42 36	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Oct. 25 0h	54′ 48″	14′ 56″	8″,6	16′ 7″
26 0	54 28	14 51	8,6	16 7
27 0	54 13	14 46	8,6	16 8

October 27.

M. Z. Berlin.	Saturn.	W.	α Pisc. austr.	W.	α Pegasi.	W.	Jupiter.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	106 51 33	3052	77 46 32	3518	58 9 0	3212	53 6 32	3036
3	108 20 42	3057	79 6 36	3518	59 34 55	3210	54 36 1	3040
6	109 49 44	3062	80 26 40	3519	61 0 52	3210	56 5 25	3043
9	111 18 40	3067	81 46 43	3519	62 26 49	3210	57 34 45	3046
12	112 47 30	3072	83 6 46	3521	63 52 47	3210	59 4 1	3049
15	114 16 14	3077	84 26 47	3523	65 18 45	3210	60 33 13	3053
18	115 44 52	3081	85 46 46	3525	66 44 43	3210	62 2 21	3056
21	117 13 25	3085	87 6 42	3527	68 10 40	3210	63 31 25	3059
24	118 41 52		88 26 36		69 36 37		65 0 25	

October 27.

M. Z. Berlin.	α Arietis.	W.	β Gemin.	O.	α Leonis.	O.	Venus.	O.
0	14 58 4	3578	63 8 19	3113	99 42 36	3042	121 33 15	3479
3	16 17 2	3492	61 40 25	3120	98 13 15	3046	120 12 27	3484
6	17 37 35	3425	60 12 40	3128	96 43 59	3052	118 51 45	3489
9	18 59 23	3374	58 45 4	3135	95 14 50	3056	117 31 8	3494
12	20 22 9	3334	57 17 37	3143	93 45 46	3060	116 10 37	3499
15	21 45 41	3301	55 50 20	3151	92 16 47	3065	114 50 11	3502
18	23 9 51	3277	54 23 12	3160	90 47 54	3068	113 29 49	3506
21	24 34 30	3255	52 56 14	3168	89 19 5	3072	112 9 31	3510
24	25 59 34		51 29 26		87 50 21		110 49 18	

October 28.

M. Z. Berlin.	Saturn.	W.	α Pisc. austr.	W.	α Pegasi.	W.	Jupiter.	W.
0	118 41 52	3089	88 26 36	3531	69 36 37	3211	65 0 25	3061
3	120 10 14	3094	89 46 26	3534	71 2 33	3211	66 29 22	3064
6	121 38 30	3098	91 6 13	3537	72 28 29	3212	67 58 16	3067
9	123 6 42	3102	92 25 56	3541	73 54 24	3212	69 27 6	3069
12	124 34 50	3106	93 45 35	3545	75 20 19	3214	70 55 54	3072
15	126 2 53	3110	95 5 9	3551	76 46 12	3214	72 24 39	3073
18	127 30 51	3113	96 24 37	3555	78 12 5	3214	73 53 21	3075
21	128 58 45	3115	97 44 0	3561	79 37 57	3214	75 22 1	3077
24	130 26 36		99 3 17		81 3 49		76 50 39	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
	′ ″	′ ″	″	′ ″
Oct. 26 0h	54 28	14 51	8,6	16 7
27 0	54 13	14 46	8,6	16 8
28 0	54 3	14 44	8,6	16 8

October 28.

M. Z. Berlin.	α Arietis. W.		β Gemin. O.		α Leonis. O.		Venus. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	25 59 34		51 29 26		87 50 21		110 49 18	
3	27 24 58	3238	50 2 48	3176	86 21 41	3075	109 29 9	3514
6	28 50 38	3225	48 36 21	3186	84 53 5	3078	108 9 4	3518
9	30 16 33	3212	47 10 5	3194	83 24 34	3082	106 49 3	3521
12	31 42 40	3201	45 44 0	3204	81 56 6	3085	105 29 5	3524
15	32 8 57	3193	44 18 7	3214	80 27 42	3088	104 9 11	3527
18	34 35 22	3187	42 52 26	3224	78 59 21	3090	102 49 19	3529
21	36 1 55	3180	41 26 58	3235	77 31 3	3093	101 29 30	3532
24	37 28 35	3174	40 1 44	3247	76 2 47	3095	100 9 44	3535

October 29.

M. Z. Berlin.	α Pisc. austr. W.		α Pegasi. W.		Jupiter. W.		α Arietis. W.	
0	99 3 17		81 3 49		76 50 39		37 28 35	
3	100 22 28	3566	82 29 40	3215	78 19 15	3078	38 55 21	3169
6	101 41 32	3572	83 55 30	3216	79 47 49	3080	40 22 12	3165
9	103 0 29	3579	85 21 20	3216	81 16 23	3080	41 49 8	3161
12	104 19 18	3587	86 47 10	3216	82 44 56	3081	43 16 9	3157
15	105 38 0	3593	88 13 0	3216	84 13 28	3081	44 43 15	3153
18	106 56 33	3601	89 38 50	3216	85 42 0	3081	46 10 25	3149
21	108 14 58	3609	91 4 40	3216	87 10 32	3081	47 37 39	3146
24	109 33 13	3618	92 30 31	3215	88 39 5	3081	49 4 58	3142

October 29. / October 30.

M. Z. Berlin.	β Gemin. O.		α Leonis. O.		Venus. O.		Jupiter. W. (October 30.)	
0	40 1 44		76 2 47		100 9 44		88 39 5	
3	38 36 45	3260	74 34 33	3096	98 50 0	3536	90 7 38	3080
6	37 12 2	3273	73 6 22	3099	97 30 17	3537	91 36 13	3079
9	35 47 37	3288	71 38 13	3101	96 10 35	3538	93 4 50	3077
12	34 23 31	3304	70 10 5	3102	94 50 55	3540	94 33 28	3076
15	32 59 46	3323	68 41 59	3103	93 31 16	3541	96 2 8	3075
18	31 36 25	3314	67 13 53	3103	92 11 37	3541	97 30 51	3073
21	30 13 30	3367	65 45 47	3103	90 51 58	3541	98 59 39	3069
24	28 51 6	3393	64 17 42	3104	89 32 19	3541	100 28 30	3066

	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p⊙ ″	r⊙ ′ ″
Oct. 28 0h	54 3	14 44	8,6	16 8
29 0	53 59	14 43	8,6	16 8
30 0	54 1	14 43	8,6	16 8

M. Z. Berlin.	October 30. α Arietis. W.		October 30. α Leonis. O.		October 30. Venus. O.		October 31. Jupiter. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	49 4 58	3139	64 17 42	3103	89 32 19	3540	100 28 30	3063
3	50 32 21	3135	62 49 36	3103	88 12 39	3538	101 57 25	3059
6	51 59 49	3131	61 21 30	3102	86 52 57	3537	103 26 25	3056
9	53 27 21	3127	59 53 23	3101	85 33 14	3535	104 55 29	3051
12	54 54 58	3122	58 25 14	3100	84 13 29	3534	106 24 39	3046
15	56 22 41	3118	56 57 4	3098	82 53 42	3531	107 53 55	3041
18	57 50 28	3114	55 28 52	3096	81 33 52	3528	109 23 18	3037
21	59 18 21	3109	54 0 38	3094	80 13 59	3525	110 52 46	3030
24	60 46 20		52 32 21		78 54 2		112 22 22	

M. Z. Berlin.	October 31. α Arietis. W.		October 31. α Tauri. W.		October 31. α Leonis. O.		October 31. Venus. O.	
0	60 46 20	3103	27 39 9	3138	52 32 21	3091	78 54 2	3521
3	62 14 26	3098	29 6 33	3126	51 4 1	3089	77 34 1	3517
6	63 42 38	3092	30 34 11	3116	49 35 38	3086	76 13 56	3512
9	65 10 57	3085	32 2 1	3106	48 7 11	3083	74 53 45	3507
12	66 39 24	3079	33 30 4	3095	46 38 41	3079	73 33 29	3502
15	68 7 58	3072	34 58 19	3085	45 10 6	3076	72 13 7	3497
18	69 36 41	3066	36 26 47	3075	43 41 27	3072	70 52 39	3491
21	71 5 32	3058	37 55 27	3065	42 12 43	3068	69 32 3	3483
24	72 34 33		39 24 19		41 43 54		68 11 20	

M. Z. Berlin.	October 31. Mars. O.		October 31. Sonne. O.		November 1. Jupiter. W.		November 1. α Arietis. W.	
0	93 0 35	3316	122 54 24	3445	112 22 22	3023	72 34 33	3051
3	91 36 42	3312	121 32 58	3439	113 52 6	3016	74 3 43	3043
6	90 12 45	3307	120 11 26	3434	115 21 58	3009	75 33 3	3034
9	88 48 42	3302	118 49 49	3428	116 51 59	3002	77 2 34	3024
12	87 24 33	3297	117 28 5	3423	118 22 9	2994	78 32 16	3016
15	86 0 18	3291	116 6 15	3417	119 52 29	2987	80 2 9	3006
18	84 35 56	3284	114 44 17	3410	121 22 58	2978	81 32 14	3000
21	83 11 26	3277	113 22 11	3402	122 53 38	2970	83 2 31	2986
24	81 46 47		111 59 57		124 24 28		84 33 1	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Oct. 29 0h	53′ 59″	14′ 43″	8″,6	16′ 8″
30 0	54 1	14 43	8,6	16 8
31 0	54 11	14 46	8,6	16 9

November 1.

M. Z. Berlin.	α Tauri.	W.	α Leonis.	O.	Venus.	O.	Mars.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	39 24 19		40 43 54		68 11 20		81 46 47	
3	40 53 23	3056	39 15 0	3064	66 50 29	3476	80 22 0	3270
6	42 22 40	3045	37 46 1	3060	65 29 30	3469	78 57 4	3262
9	43 52 10	3035	36 16 57	3056	64 8 22	3461	77 31 58	3254
12	45 21 52	3024	34 47 48	3052	62 47 4	3452	76 6 42	3245
15	46 51 47	3014	33 18 35	3049	61 25 37	3444	74 41 15	3236
18	48 21 56	3003	31 49 17	3046	60 3 59	3434	73 15 36	3226
21	49 52 19	2992	30 19 56	3042	58 42 10	3424	71 49 46	3216
24	51 22 57	2980	28 50 31	3039	57 20 10	3415	70 23 43	3205

M. Z. Berlin.	November 1. Sonne.	O.	November 2. α Arietis.	W.	α Tauri.	W.	α Leonis.	O.
0	111 59 57		84 33 1		51 22 57		28 50 30	
3	110 37 33	3393	86 3 45	2975	52 53 50	2968	27 21 4	3038
6	109 15 0	3385	87 34 43	2964	54 24 58	2956	25 51 37	3037
9	107 52 17	3377	89 5 56	2952	55 56 21	2944	24 22 12	3039
12	106 29 23	3367	90 37 23	2941	57 28 1	2931	22 52 51	3042
15	105 6 18	3357	92 9 6	2929	58 59 57	2918	21 23 38	3049
18	103 43 2	3348	93 41 5	2916	60 32 11	2904	19 54 37	3058
21	102 19 33	3337	95 13 20	2903	62 4 42	2890	18 25 55	3073
24	100 55 52	3326	96 45 52	2890	63 37 31	2877	16 57 42	3097

M. Z. Berlin.	November 2. Venus.	O.	Mars.	O.	Sonne.	O.	November 3. α Arietis.	W.
0	57 20 10		70 23 43		100 55 52		96 45 52	
3	55 57 59	3405	68 57 28	3195	99 31 57	3314	98 18 42	2876
6	54 35 35	3393	67 30 59	3183	98 7 48	3302	99 51 50	2862
9	53 12 58	3382	66 4 16	3172	96 43 24	3289	101 25 16	2818
12	51 50 8	3371	64 37 18	3160	95 18 45	3277	102 59 1	2833
15	50 27 5	3359	63 10 6	3147	93 53 51	3264	104 33 6	2818
18	49 3 48	3347	61 42 38	3135	92 28 40	3249	106 7 30	2803
21	47 40 17	3335	60 14 54	3121	91 3 13	3236	107 42 14	2788
24	46 16 31	3322	58 46 54	3108	89 37 28	3221	109 17 19	2772

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Nov. 1 0h	54′ 30″	14′ 51″	8″,7	16′ 9″
2 0	54 58	14 59	8,7	16 9
3 0	55 36	15 9	8,7	16 9

November 3.

M. Z. Berlin.	α Tauri.	W.	Venus.	O.	Mars.	O.	Sonne.	O.
0h	63° 37′ 31″	2862	46° 16′ 31″	3309	58° 46′ 54″	3094	89° 37′ 28″	3205
3	65 10 39	2847	44 52 30	3296	57 18 37	3079	88 11 25	3189
6	66 44 6	2832	43 28 14	3283	55 50 2	3065	86 45 3	3174
9	68 17 52	2816	42 3 43	3270	54 21 10	3050	85 18 23	3158
12	69 51 59	2800	40 38 56	3257	52 51 59	3035	83 51 23	3141
15	71 26 26	2784	39 13 54	3244	51 22 29	3020	82 24 3	3123
18	73 1 15	2769	37 48 37	3231	49 52 41	3004	80 56 22	3106
21	74 36 24	2751	36 23 4	3218	48 22 33	2988	79 28 20	3088
24	76 11 56		34 57 16		46 52 6		77 59 56	

November 4.

M. Z. Berlin.	α Tauri.	W.	β Gemin.	W.	Venus.	O.	Mars.	O.
0	76 11 56	2735	35 7 51	2934	34 57 16	3205	46 52 6	2972
3	77 47 50	2717	36 39 27	2901	33 31 13	3193	45 21 19	2956
6	79 24 7	2700	38 11 45	2870	32 4 56	3181	43 50 12	2940
9	81 0 47	2682	39 44 43	2840	30 38 25	3172	42 18 44	2925
12	82 37 51	2664	41 18 19	2812	29 11 42	3163	40 46 56	2909
15	84 15 19	2646	42 52 32	2783	27 44 48	3155	39 14 48	2892
18	85 53 11	2629	44 27 22	2756	26 17 45	3148	37 42 19	2877
21	87 31 27	2610	46 2 48	2730	24 50 34	3146	36 9 30	2861
24	89 10 9		47 38 48		23 23 20		34 36 21	

	November 4.		November 5.					
M. Z. Berlin.	Sonne.	O.	α Tauri.	W.	β Gemin.	W.	Mars.	O.
0	77 59 56	3070	89 10 9	2591	47 38 48	2704	34 36 21	2846
3	76 31 10	3053	90 49 17	2572	49 15 22	2679	33 2 53	2831
6	75 2 2	3034	92 28 50	2554	50 52 30	2654	31 29 6	2817
9	73 32 31	3014	94 8 48	2535	52 30 11	2631	29 55 1	2805
12	72 2 36	2995	95 49 13	2516	54 8 24	2607	28 20 40	2793
15	70 32 17	2976	97 30 4	2497	55 47 10	2584	26 46 3	2783
18	69 1 34	2956	99 11 21	2478	57 26 27	2561	25 11 13	2776
21	67 30 26	2937	100 53 5	2460	59 6 16	2538	23 36 13	2770
24	65 58 53		102 35 15		60 46 36		22 1 6	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Nov. 3 0h	55′ 36″	15′ 9″	8″,7	16′ 9″
4 0	56 23	15 22	8,7	16 10
5 0	57 17	15 37	8,7	16 10

	November 5.		November 6.					
M. Z. Berlin.	Sonne.	O.	α Tauri.	W.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	65 58 53		102 35 15		60 46 36		23 46 26	
3	64 26 55	2917	104 17 52	2440	62 27 27	2516	25 26 33	2548
6	62 54 31	2896	106 0 55	2422	64 8 48	2494	27 7 26	2515
9	61 21 41	2876	107 44 25	2403	65 50 40	2473	28 49 3	2483
12	59 48 25	2855	109 28 22	2384	67 33 2	2451	30 31 22	2454
15	58 14 43	2835	111 12 45	2367	69 15 53	2430	32 14 19	2426
18	56 40 34	2815	112 57 33	2349	70 59 14	2409	33 57 53	2400
21	55 5 59	2794	114 42 47	2331	72 43 3	2390	35 42 3	2375
24	53 30 56	2774	116 28 27	2313	74 27 20	2371	37 26 47	2352

	November 6.		November 7.					
M. Z. Berlin.	Sonne.	O.	α Tauri.	W.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.
0	53 30 56		116 28 27		74 27 20		37 26 47	
3	51 55 27	2754	118 14 32	2297	76 12 5	2352	39 12 3	2330
6	50 19 31	2733	120 1 1	2280	77 57 17	2333	40 57 50	2309
9	48 43 7	2712	121 47 55	2263	79 42 55	2314	42 44 8	2287
12	47 6 17	2692	123 35 12	2247	81 29 0	2296	44 30 56	2267
15	45 29 0	2672	125 22 52	2232	83 15 30	2279	46 18 13	2247
18	43 51 17	2653	127 10 54	2217	85 2 24	2263	48 5 57	2229
21	42 13 7	2633	128 59 18	2202	86 49 43	2246	49 54 8	2211
24	40 34 31	2614	130 48 3	2188	88 37 24	2231	51 42 45	2194

	November 7.		November 8.					
M. Z. Berlin.	Sonne.	O.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.	Venus.	W.
0	40 34 31		88 37 24		51 42 45		16 53 58	
3	38 55 29	2595	90 25 28	2216	53 31 47	2177	18 28 32	2795
6	37 16 2	2577	92 13 53	2201	55 21 12	2162	20 4 28	2733
9	35 36 9	2558	94 2 38	2188	57 11 1	2146	21 41 33	2682
12	33 55 52	2540	95 51 42	2176	59 1 11	2132	23 19 36	2638
15	32 15 11	2523	97 41 5	2163	60 51 43	2118	24 58 29	2602
18	30 34 6	2506	99 30 45	2152	62 42 34	2105	26 38 6	2569
21	28 52 38	2489	101 20 41	2141	64 33 44	2093	28 18 21	2542
24	27 10 48	2474	103 10 52	2131	66 25 12	2081	29 59 10	2518

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Nov. 6 0ʰ	58′ 15″	15′ 52″	8″,7	16′ 10″
7 0	59 13	16 8	8,7	16 10
8 0	60 5	16 22	8,7	16 11

	November 8.		November 11.					
M. Z. Berlin.	Sonne. O.		Sonne. W.		Saturn. O.		α Pisc. austr. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	27 10 48		15 0 38		57 36 55		87 36 56	
3	25 28 37	2459	16 46 33	2303	55 44 4	2027	85 54 52	2464
6	23 46 6	2444	18 32 29	2303	53 51 19	2031	84 12 56	2470
9	22 3 16	2431	20 18 23	2304	51 58 42	2037	82 31 12	2478
12	20 20 8	2418	22 4 13	2307	50 6 15	2043	80 49 40	2487
15	18 36 44	2407	23 49 58	2310	48 13 58	2050	79 8 22	2496
18	16 53 5	2397	25 35 36	2315	46 21 52	2057	77 27 22	2510
21	15 9 13	2388	27 21 5	2321	44 30 1	2066	75 46 42	2524
24	13 25 13	2382	29 6 24	2328	42 38 24	2076	74 6 23	2539

	November 11.		November 12.					
M. Z. Berlin.	Jupiter. O.		Sonne. W.		Saturn. O.		α Pisc. austr. O.	
0	109 55 49		29 6 24		42 38 24		74 6 23	
3	108 2 30	2010	30 51 32	2335	40 47 3	2086	72 26 28	2557
6	106 9 15	2012	32 36 27	2344	38 56 0	2098	70 47 1	2577
9	104 16 4	2015	34 21 9	2354	37 5 17	2111	69 8 3	2598
12	102 23 0	2020	36 5 37	2363	35 14 55	2125	67 29 38	2622
15	100 30 4	2024	37 49 49	2374	33 24 56	2140	65 51 48	2648
18	98 37 16	2029	39 33 45	2385	31 35 23	2157	64 14 35	2676
21	96 44 38	2036	41 17 24	2397	29 46 17	2174	62 38 3	2706
24	94 52 11	2043	43 0 45	2409	27 57 40	2194	61 2 14	2739

	November 12.		November 13.					
M. Z. Berlin.	Jupiter. O.		Sonne. W.		α Pisc. austr. O.		Jupiter. O.	
0	94 12 11		43 0 45		61 2 14		80 1 17	
3	92 59 56	2051	44 43 47	2423	59 27 13	2775	78 11 14	2137
6	91 7 55	2060	46 26 30	2436	57 53 2	2813	76 21 31	2150
9	89 16 7	2068	48 8 53	2451	56 19 45	2854	74 32 10	2164
12	87 24 35	2079	49 50 55	2466	54 47 26	2900	72 43 10	2178
15	85 33 19	2089	51 32 37	2480	53 16 8	2948	70 54 32	2193
18	83 42 20	2101	53 13 57	2495	51 45 56	3000	69 6 17	2208
21	81 51 39	2112	54 54 55	2511	50 16 54	3057	67 18 25	2224
24	80 1 17	2125	56 35 31	2527	48 49 8	3119	65 30 56	2240

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Nov. 9 0h	60′ 45″	16′ 33″	8″,7	16′ 11″
11 0	61 15	16 41	8,7	16 11
12 0	61 1	16 38	8,7	16 12

	November 13.		November 14.					
M. Z. Berlin.	α Arietis.	O.	Sonne.	W.	Jupiter.	O.	α Arietis.	O.
0h	120° 15′ 6″		56° 35′ 31″		65° 30′ 56″		105° 48′ 11″	
3	118 25 39	2161	58 15 44	2544	63 43 52	2256	104 1 21	2266
6	116 36 30	2173	59 55 34	2560	61 57 13	2273	102 14 52	2280
9	114 47 38	2184	61 35 1	2577	60 10 59	2290	100 28 45	2295
12	112 59 5	2196	63 14 5	2593	58 25 10	2308	98 43 1	2311
15	111 10 51	2209	64 52 45	2611	56 39 46	2324	96 57 40	2326
18	109 22 57	2222	66 31 2	2628	54 54 49	2343	95 12 43	2343
21	107 35 23	2236	68 8 55	2646	53 10 18	2361	93 28 8	2359
24	105 48 11	2251	69 46 24	2664	51 26 14	2379	91 43 57	2374

November 15.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	Jupiter.	O.	α Arietis.	O.	α Tauri.	O.
0	69 46 24		51 26 14		91 43 57		124 54 11	
3	71 23 29	2652	49 42 37	2398	90 0 9	2390	123 10 9	2381
6	73 0 11	2698	47 59 27	2417	88 16 45	2407	121 26 30	2397
9	74 36 29	2716	46 16 45	2437	86 33 45	2424	119 43 13	2412
12	76 12 23	2735	44 34 30	2457	84 51 8	2440	118 0 19	2428
15	77 47 54	2752	42 52 44	2477	83 8 55	2458	116 17 47	2444
18	79 23 2	2770	41 11 26	2497	81 27 5	2474	114 35 37	2460
21	80 57 46	2788	39 30 37	2518	79 45 39	2491	112 53 49	2475
24	82 32 8	2804	37 50 18	2538	78 4 36	2508	111 12 24	2491

November 16.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	Jupiter.	O.	α Arietis.	O.	α Tauri.	O.
0	82 32 8		37 50 18		78 4 36		111 12 34	
3	84 6 7	2822	36 10 29	2561	76 23 56	2524	109 31 20	2507
6	85 39 43	2840	34 31 12	2584	74 43 39	2540	107 50 38	2523
9	87 12 57	2857	32 52 27	2608	73 3 46	2558	106 10 18	2538
12	88 45 49	2874	31 14 16	2632	71 24 15	2574	104 30 20	2554
15	90 18 20	2890	29 36 40	2658	69 45 6	2590	102 50 43	2569
18	91 50 29	2908	27 59 40	2685	68 6 20	2607	101 11 26	2584
21	93 22 17	2925	26 23 20	2715	66 27 56	2623	99 32 30	2599
24	94 53 45	2940	24 47 42	2747	64 49 54	2639	97 53 54	2614

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Nov. 13 0h	60′ 30″	16′ 29″	8″,7	16′ 12″
14 0	59 47	16 17	8,7	16 12
15 0	58 57	16 4	8,7	16 12

November 17.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	Saturn.	W.	α Arietis.	O.	α Tauri.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	94 53 45		28 32 24		64 49 54		97 53 54	
3	96 24 52	2956	30 8 56	2706	63 12 14	2655	96 15 39	2629
6	97 55 39	2972	31 45 18	2713	61 34 55	2671	94 37 44	2644
9	99 26 7	2988	33 21 28	2722	59 57 58	2694	93 0 7	2658
12	100 56 15	3004	34 57 25	2732	58 21 22	2703	91 22 50	2672
15	102 26 4	3020	36 33 9	2742	56 45 7	2719	89 45 52	2686
18	103 55 35	3034	38 8 40	2752	55 9 12	2734	88 9 12	2700
21	105 24 48	3049	39 43 57	2762	53 33 38	2750	86 32 50	2713
24	106 53 43	3063	41 19 0	2773	51 58 25	2766	84 56 46	2727

November 18.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	Saturn.	W.	α Arietis.	O.	α Tauri.	O.
0	106 53 43		41 19 0		51 58 25		84 56 46	
3	108 22 21	3077	42 53 49	2784	50 23 32	2781	83 20 59	2740
6	109 50 42	3090	44 28 24	2794	48 48 59	2796	81 45 29	2753
9	111 18 47	3104	46 2 46	2804	47 14 46	2812	80 10 15	2765
12	112 46 36	3117	47 36 54	2815	45 40 54	2827	78 35 18	2778
15	114 14 9	3130	49 10 48	2826	44 7 22	2843	77 0 36	2789
18	115 41 27	3143	50 44 29	2836	42 34 11	2859	75 26 10	2801
21	117 8 30	3155	52 17 57	2846	41 1 20	2875	73 51 59	2813
24	118 35 19	3167	53 51 12	2856	39 28 50	2891	72 18 3	2824

November 19.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	Saturn.	W.	α Arietis.	O.	α Tauri.	O.
0	118 35 19		53 51 12		39 28 50		72 18 3	
3	120 1 53	3179	55 24 15	2866	37 56 41	2908	70 44 21	2835
6	121 28 15	3189	56 57 5	2876	36 24 54	2925	69 10 54	2847
9	122 54 23	3201	58 29 42	2886	34 53 30	2943	67 37 40	2857
12	124 20 18	3212	60 2 8	2894	33 22 29	2961	66 4 39	2867
15	125 46 1	3222	61 34 23	2903	31 51 52	2980	64 31 51	2877
18	127 11 31	3233	63 6 26	2913	30 21 42	3002	62 59 16	2887
21	128 36 50	3243	64 38 18	2921	28 51 59	3024	61 26 54	2897
24	130 1 57	3252	66 10 0	2929	27 22 47	3049	59 54 44	2907

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Nov. 16 0h	58′ 4″	15′ 49″	8″,7	16′ 12″
17 0	57 14	15 36	8,7	16 13
18 0	56 27	15 23	8,7	16 13

M. Z. Berlin.	November 19. β Gemin.	O.	November 20. Sonne.	W.	Saturn.	W.	α Tauri.	O.
0ʰ	114° 11′ 22″		130° 1′ 57″		66° 10′ 0″		59° 54′ 44″	
3	112 39 7	2903	131 26 53	3262	67 41 31	2938	58 22 45	2916
6	111 7 2	2911	132 51 39	3271	69 12 52	2945	56 50 58	2925
9	109 35 8	2920	134 16 14	3280	70 44 3	2953	55 19 22	2934
12	108 3 24	2928	135 40 40	3288	72 15 5	2960	53 47 58	2943
15	106 31 51	2937	137 4 57	3295	73 45 57	2968	52 16 45	2952
18	105 0 29	2945	138 29 4	3304	75 16 41	2975	50 45 42	2960
21	103 29 16	2952	139 53 2	3312	76 47 16	2982	49 14 49	2968
24	101 58 13	2960	141 16 51	3320	78 17 42	2989	47 44 7	2976

M. Z. Berlin.	November 20. β Gemin.	O.	November 21. Saturn.	W.	α Pisc. austr.	W.	Jupiter.	W.
0	101 58 13		78 17 42		54 3 37		27 8 24	
3	100 27 20	2968	79 48 0	2996	55 20 7	3716	28 36 53	3084
6	98 56 36	2975	81 18 11	3001	56 36 59	3695	30 5 29	3078
9	97 26 2	2983	82 48 14	3008	57 54 12	3675	31 34 10	3074
12	95 55 36	2989	84 18 9	3014	59 11 43	3659	33 2 54	3072
15	94 25 20	2997	85 47 57	3020	60 29 31	3644	34 31 40	3070
18	92 55 12	3004	87 17 39	3025	61 47 34	3629	36 0 27	3069
21	91 25 13	3011	88 47 14	3030	63 5 51	3616	37 29 16	3068
24	89 55 22	3017	90 16 42	3036	64 24 21	3604	38 58 4	3069

M. Z. Berlin.	November 21. α Tauri.	O.	β Gemin.	O.	α Leonis.	O.	November 22. Saturn.	W.
0	47 44 7		89 55 22		126 49 18		90 16 42	
3	46 13 35	2984	88 25 39	3024	125 18 46	2984	91 46 5	3041
6	44 43 14	2993	86 56 5	3031	123 48 20	2989	93 15 21	3046
9	43 13 3	3001	85 26 39	3038	122 18 1	2995	94 44 31	3051
12	41 43 2	3009	83 57 20	3044	120 47 48	3000	96 13 35	3056
15	40 13 10	3016	82 28 8	3050	119 17 41	3004	97 42 34	3060
18	38 43 29	3025	80 59 4	3056	117 47 39	3008	99 11 28	3064
21	37 13 58	3034	79 30 7	3062	116 17 43	3013	100 40 17	3068
24	35 44 38	3043	78 1 18	3068	114 47 53	3018	102 9 1	3072

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Nov. 19 0ʰ	55′ 48″	15′ 12″	8″,7	16′ 13″
20 0	55 14	15 3	8,7	16 13
21 0	54 47	14 56	8,7	16 13

M. Z. Berlin.	November 22. α Pisc. austr. W.		Jupiter. W.		α Tauri. O.		β Gemin. O.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	64 24 21	3594	38 58 4	3069	35 44 38	3052	78 1 18	3073
3	65 43 2	3585	40 26 51	3070	34 15 29	3061	76 32 36	3079
6	67 1 53	3576	41 55 37	3071	32 46 31	3070	75 4 1	3085
9	68 20 53	3569	43 24 22	3073	31 17 45	3080	73 35 33	3090
12	69 40 1	3563	44 53 5	3074	29 49 11	3091	72 7 11	3096
15	70 59 16	3557	46 21 47	3075	28 20 51	3103	70 38 57	3102
18	72 18 37	3552	47 50 27	3077	26 52 45	3116	69 10 49	3107
21	73 38 4	3547	49 19 5	3079	25 24 55	3131	67 42 48	3113
24	74 57 36		50 47 40		23 57 23		66 14 54	

M. Z. Berlin.	November 22. α Leonis. O.		November 23. Saturn. W.		α Pisc. austr. W.		α Pegasi. W.	
0	114 47 53	3022	102 9 1	3076	74 57 36	3544	55 7 6	3233
3	113 18 8	3026	103 37 40	3079	76 17 12	3541	56 32 36	3230
6	111 48 28	3031	105 6 15	3083	77 36 51	3538	57 58 10	3227
9	110 18 54	3035	106 34 45	3086	78 56 33	3536	59 23 47	3224
12	108 49 24	3039	108 3 11	3089	80 16 17	3535	60 49 28	3221
15	107 19 59	3042	109 31 33	3093	81 36 3	3534	62 15 12	3219
18	105 50 38	3045	110 59 51	3096	82 55 50	3534	63 40 58	3218
21	104 21 21	3049	112 28 5	3099	84 15 37	3533	65 6 46	3216
24	102 52 9		113 56 16		85 35 25		66 32 36	

M. Z. Berlin.	November 23. Jupiter. W.		β Gemin. O.		α Leonis. O.		November 24. Saturn. W.	
0	50 47 40	3080	66 14 54	3118	102 52 9	3053	113 56 16	3102
3	52 16 14	3082	64 47 7	3123	101 23 1	3056	115 24 23	3105
6	53 44 45	3084	63 19 26	3129	99 53 57	3059	116 52 27	3107
9	55 13 14	3085	61 51 52	3135	98 24 57	3061	118 20 28	3110
12	56 41 41	3087	60 24 25	3141	96 56 0	3064	119 48 25	3113
15	58 10 6	3089	58 57 5	3147	95 27 7	3067	121 16 19	3115
18	59 38 28	3090	57 29 53	3153	93 58 17	3069	122 44 10	3118
21	61 6 49	3092	56 2 47	3160	92 29 30	3072	124 11 58	3121
24	62 35 8		54 35 49		91 0 46		125 39 44	

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Nov. 21 0h	54′ 47″	14′ 56″	8″,7	16′ 13″
22 0	54 26	14 50	8,7	16 14
23 0	54 10	14 46	8,7	16 14

November 24.

M. Z. Berlin.	α Pisc. austr.	*W.*	α Pegasi.	*W.*	Jupiter.	*W.*	α Arietis.	*W.*
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	85 35 25		66 32 36		62 35 8		22 57 53	
3	86 55 12	3534	67 58 28	3214	64 3 25	3094	24 22 22	3285
6	88 14 58	3535	69 24 21	3214	65 31 40	3096	25 47 19	3261
9	89 34 43	3536	70 50 15	3213	66 59 53	3097	27 12 38	3243
12	90 54 26	3537	72 16 11	3212	68 28 5	3098	28 38 16	3227
15	92 14 6	3540	73 42 8	3210	69 56 15	3100	30 4 9	3214
18	93 33 44	3542	75 8 5	3210	71 24 24	3101	31 30 17	3201
21	94 53 18	3545	76 34 3	3210	72 52 32	3102	32 56 36	3192
24	96 12 49	3548	78 0 1	3210	74 20 38	3103	34 23 6	3182

	November 24.				November 25.			
M. Z. Berlin.	β Gemin.	*O.*	α Leonis.	*O.*	α Pisc. austr.	*W.*	α Pegasi.	*W.*
0	54 35 49		91 0 46		96 12 49		78 0 1	
3	53 8 59	3166	89 32 5	3074	97 32 15	3553	79 26 0	3209
6	51 42 17	3172	88 3 26	3076	98 51 37	3557	80 51 59	3209
9	50 15 43	3179	86 34 50	3078	100 10 53	3562	82 17 59	3208
12	48 49 18	3186	85 6 17	3081	101 30 4	3566	83 43 59	3208
15	47 23 2	3194	83 37 46	3083	102 49 8	3572	85 9 59	3208
18	45 56 55	3202	82 9 17	3084	104 8 5	3579	86 36 0	3207
21	44 30 59	3211	80 40 50	3085	105 26 55	3586	88 2 1	3207
24	43 5 14	3221	79 12 24	3086	106 45 36	3594	89 28 2	3207

November 25.

M. Z. Berlin.	Jupiter.	*W.*	α Arietis.	*W.*	β Gemin.	*O.*	α Leonis.	*O.*
0	74 20 38		34 23 6		43 5 14		79 12 24	
3	75 48 43	3104	35 49 44	3176	41 39 41	3231	77 44 1	3088
6	77 16 47	3105	37 16 30	3169	40 14 20	3241	76 15 39	3089
9	78 44 51	3105	38 43 23	3164	38 49 14	3254	74 47 18	3090
12	80 12 54	3106	40 10 23	3158	37 24 22	3266	73 18 58	3091
15	81 40 56	3106	41 37 28	3153	35 59 47	3280	71 50 40	3093
18	83 8 58	3106	43 4 39	3148	34 35 30	3295	70 22 23	3094
21	84 37 0	3106	44 31 54	3145	33 11 35	3314	68 54 6	3094
24	86 5 2	3106	45 59 14	3141	31 48 5	3336	67 25 50	3095

	π ☾	ρ ☾	p ☉	r ☉
Nov. 24 0h	54′ 0″	14′ 43″	8″,7	16′ 14″
25 0	53 55	14 42	8,7	16 14
26 0	53 55	14 42	8,7	16 14

	November 25.		November 26.					
M. Z. Berlin.	Venus.	O.	α Pisc. austr.	W.	α Pegasi.	W.	Jupiter.	W.
0h	134° 42′ 22″	3571	106° 45′ 36″	3601	89° 28′ 2″	3206	86° 5′ 2″	3106
3	133 23 16	3570	108 4 9	3609	90 54 4	3206	87 33 4	3106
6	132 4 9	3569	109 22 33	3619	92 20 6	3206	89 1 7	3106
9	130 45 1	3569	110 40 47	3630	93 46 8	3205	90 29 10	3105
12	129 25 53	3567	111 58 49	3640	95 12 11	3205	91 57 14	3105
15	128 6 43	3567	113 16 40	3652	96 38 14	3205	93 25 18	3103
18	126 47 33	3565	114 34 18	3665	98 4 17	3204	94 53 24	3102
21	125 28 21	3564	115 51 42	3679	99 30 21	3204	96 21 31	3101
24	124 9 8		117 8 51		100 56 25		97 49 39	

	November 26.						November 27.	
M. Z. Berlin.	α Arietis.	W.	α Leonis.	O.	Venus.	O.	Jupiter.	W.
0	45 59 14	3137	67 25 50	3095	124 9 8	3563	97 49 39	3099
3	47 26 39	3134	65 57 34	3095	122 49 54	3562	99 17 50	3098
6	48 54 8	3130	64 29 18	3095	121 30 38	3560	100 46 2	3096
9	50 21 41	3127	63 1 3	3095	120 11 20	3558	102 14 16	3094
12	51 49 18	3123	61 32 48	3095	118 52 0	3557	103 42 33	3092
15	53 16 59	3120	60 4 32	3095	117 32 39	3555	105 10 52	3089
18	54 44 44	3117	58 36 16	3095	116 13 16	3553	106 39 15	3086
21	56 12 33	3114	57 8 0	3094	114 53 50	3551	108 7 41	3083
24	57 40 26		55 39 43		113 34 22		109 36 11	

	November 27.							
M. Z. Berlin.	α Arietis.	W.	α Tauri.	W.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.
0	57 40 26	3110	24 34 23	3161	55 39 43	3093	109 28 41	3063
3	59 8 23	3106	26 1 19	3149	54 11 25	3092	107 59 46	3061
6	60 36 25	3103	27 28 29	3139	52 43 6	3091	106 30 48	3059
9	62 4 31	3099	28 55 52	3128	51 14 46	3090	105 1 48	3056
12	63 32 42	3095	30 23 28	3118	49 46 25	3089	103 32 44	3053
15	65 0 57	3091	31 41 15	3110	48 18 3	3088	102 3 37	3050
18	66 29 17	3087	33 19 12	3103	46 49 39	3087	100 34 26	3047
21	67 57 42	3082	34 47 18	3095	45 21 14	3085	99 5 11	3044
24	69 26 13		36 15 34		43 52 47		97 35 52	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Nov. 25 0h	53′ 55″	14′ 42″	8″,7	16′ 14″
26 0	53 55	14 42	8,7	16 14
27 0	54 1	14 43	8,7	16 14

M. Z. Berlin.	November 27. Venus.	O.	November 28. Jupiter.	W.	November 28. α Arietis.	W.	November 28. α Tauri.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	113 34 22		109 36 11		69 26 13		36 15 34	
3	112 14 51	3548	111 4 44	3081	70 54 50	3077	37 43 59	3087
6	110 55 17	3545	112 33 21	3077	72 23 32	3073	39 12 32	3081
9	109 35 39	3542	114 2 2	3074	73 52 20	3069	40 41 14	3073
12	108 15 58	3539	115 30 48	3070	75 21 14	3064	42 10 5	3066
15	106 56 13	3536	116 59 39	3066	76 50 15	3058	43 39 5	3059
18	105 36 24	3532	118 28 35	3062	78 19 23	3053	45 8 14	3052
21	104 16 31	3528	119 57 37	3057	79 48 39	3046	46 37 32	3045
24	102 56 33	3524	121 26 44	3053	81 18 2	3041	48 7 0	3037

M. Z. Berlin.	November 28. α Leonis.	O.	November 28. α Virginis.	O.	November 28. Venus.	O.	November 29. α Arietis.	W.
0	43 52 47		97 35 52		102 56 33		81 18 2	
3	42 24 18	3084	96 6 28	3040	101 36 30	3519	82 47 33	3034
6	40 55 48	3083	94 37 0	3036	100 16 22	3515	84 17 12	3027
9	39 27 16	3082	93 7 26	3031	98 56 8	3509	85 46 59	3020
12	37 58 43	3081	91 37 46	3026	97 35 49	3505	87 16 56	3012
15	36 30 9	3080	90 8 0	3021	96 15 23	3499	88 47 3	3004
18	35 1 34	3079	88 38 8	3016	94 54 50	3492	90 17 19	2997
21	33 32 58	3078	87 8 9	3011	93 34 11	3486	91 47 45	2989
24	32 4 22	3078	85 38 2	3004	92 13 24	3479	93 18 22	2980

November 29.

M. Z. Berlin.	α Tauri.	W.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.	Venus.	O.
0	48 7 0		32 4 22		85 38 2		92 13 24	
3	49 36 37	3029	30 35 46	3078	84 7 49	3000	90 52 30	3473
6	51 6 23	3021	29 7 12	3079	82 37 27	2992	89 31 27	3465
9	52 36 19	3013	27 38 40	3081	81 6 56	2985	88 10 16	3458
12	54 6 26	3004	26 10 12	3085	79 36 17	2979	86 48 56	3450
15	55 36 44	2996	24 41 50	3089	78 5 28	2971	85 27 26	3441
18	57 7 12	2988	23 13 36	3096	76 34 30	2964	84 5 47	3433
21	58 37 52	2978	21 45 34	3106	75 3 21	2955	82 43 57	3423
24	60 8 43	2969	20 17 48	3119	73 32 2	2947	81 21 57	3415

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Nov. 27 0^h	54′ 1″	14′ 43″	8,7″	16′ 14″
28 0	54 13	14 46	8,7	16 15
29 0	54 31	14 51	8,7	16 15

	November 29.		November 30.					
M. Z. Berlin.	Sonne.	O.	α Arietis.	W.	α Tauri.	W.	α Virginis.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	131 21 20	3377	93 18 22	2972	60 8 43	2960	73 32 2	2938
3	129 58 38	3371	94 49 9	2963	61 39 46	2950	72 0 31	2929
6	128 35 48	3363	96 20 8	2953	63 11 1	2940	70 28 49	2919
9	127 12 49	3356	97 51 19	2944	64 42 29	2929	68 56 55	2909
12	125 49 42	3347	99 22 42	2934	66 14 11	2918	67 24 48	2899
15	124 26 25	3339	100 54 18	2925	67 46 6	2907	65 52 28	2889
18	123 2 59	3330	102 26 6	2914	69 18 16	2896	64 19 55	2878
21	121 39 22	3321	103 58 8	2903	70 50 40	2885	62 47 8	2867
24	120 15 35		105 30 23		72 23 19		61 14 7	

	November 30.				December 1.			
M. Z. Berlin.	Venus.	O.	Sonne.	O.	α Arietis.	W.	α Tauri.	W.
0	81 21 57	3405	120 15 35	3312	105 30 23	2891	72 23 19	2872
3	79 59 46	3394	118 51 37	3301	107 2 53	2881	73 56 14	2860
6	78 37 23	3384	117 27 27	3291	108 35 37	2869	75 29 24	2847
9	77 14 49	3373	116 3 5	3281	110 8 36	2856	77 2 51	2835
12	75 52 2	3362	114 38 31	3269	111 41 51	2845	78 36 34	2820
15	74 29 2	3351	113 13 43	3258	113 15 21	2832	80 10 35	2807
18	73 5 49	3339	111 48 42	3246	114 49 8	2819	81 44 53	2793
21	71 42 22	3325	110 23 27	3233	116 23 11	2806	83 19 30	2779
24	70 18 40		108 57 57		117 57 31		84 54 25	

	December 1.							
M. Z. Berlin.	β Gemin.	W.	α Virginis.	O.	Venus.	O.	Sonne.	O.
0	31 32 5	3121	61 14 7	2854	70 18 40	3314	108 57 57	3221
3	32 59 49	3087	59 40 50	2843	68 54 44	3300	107 32 12	3208
6	34 28 14	3057	58 7 18	2831	67 30 33	3287	106 6 12	3194
9	35 57 17	3026	56 33 30	2818	66 6 6	3272	104 39 55	3180
12	37 26 57	3000	54 59 25	2805	64 41 22	3259	103 13 22	3166
15	38 57 10	2972	53 25 4	2792	63 16 22	3245	101 46 32	3152
18	40 27 57	2947	51 50 25	2778	61 51 6	3229	100 19 25	3136
21	41 59 16	2923	50 15 28	2764	60 25 31	3214	98 51 59	3121
24	43 31 6		48 40 13		58 59 39		97 24 15	

	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p☉ ″	r☉ ′ ″
Nov. 29 0h	54 31	14 51	8,7	16 15
30 0	54 57	14 59	8,7	16 15
Dec. 1 0	55 31	15 8	8,7	16 15

M. Z. Berlin.	December 2. α Tauri.	W.	β Gemin.	W.	α Virginis.	O.	Venus.	O.
0h	84° 54′ 25″		43° 31′ 6″		48° 40′ 13″		58° 59′ 39″	
3	86 29 39	2765	45 3 25	2900	47 4 39	2750	57 33 29	3199
6	88 5 13	2750	46 36 14	2877	45 28 46	2736	56 7 0	3183
9	89 41 7	2735	48 9 33	2853	43 52 33	2720	54 40 11	3167
12	91 17 21	2719	49 43 20	2831	42 15 59	2704	53 13 3	3151
15	92 53 56	2703	51 17 35	2810	40 39 5	2689	51 45 35	3135
18	94 30 53	2687	52 52 18	2789	39 1 50	2674	50 17 47	3118
21	96 8 11	2671	54 27 29	2767	37 24 13	2657	48 49 38	3101
24	97 45 52	2654	56 3 8	2746	35 46 14	2641	47 21 8	3083

M. Z. Berlin.	December 2. Sonne.	O.	December 3. α Tauri.	W.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.
0	97 24 15		97 45 52		56 3 8		19 7 24	
3	95 56 12	3106	99 23 55	2638	57 39 14	2725	20 41 33	2815
6	94 27 50	3089	101 2 21	2621	59 15 48	2704	22 16 40	2770
9	92 59 7	3073	102 41 10	2605	60 52 50	2684	23 52 39	2731
12	91 30 4	3057	104 20 22	2588	62 30 19	2664	25 29 24	2696
15	90 0 40	3040	105 59 58	2570	64 8 16	2643	27 6 53	2664
18	88 30 54	3021	107 39 58	2553	65 46 41	2622	28 45 2	2634
21	87 0 47	3004	109 20 23	2535	67 25 33	2602	30 23 50	2605
24	85 30 17	2986	111 1 12	2518	69 4 52	2582	32 3 14	2579

M. Z. Berlin.	December 3. α Virginis.	O.	Venus.	O.	Sonne.	O.	December 4. α Tauri.	W.
0	35 46 14		47 21 8		85 30 17		111 1 12	
3	34 7 53	2625	45 52 17	3066	83 59 25	2968	112 42 26	2499
6	32 29 10	2609	44 23 4	3049	82 28 9	2949	114 24 5	2482
9	30 50 4	2592	42 53 30	3031	80 56 30	2932	116 6 9	2464
12	29 10 34	2575	41 23 34	3013	79 24 27	2913	117 48 38	2446
15	27 30 42	2559	39 53 16	2996	77 52 0	2893	119 31 31	2429
18	25 50 26	2541	38 22 37	2979	76 19 8	2874	121 14 50	2411
21	24 9 47	2525	36 51 36	2961	74 45 52	2855	122 58 34	2393
24	22 28 44	2508	35 20 13	2944	73 12 10	2835	124 42 43	2376

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Dec. 2 0h	56′ 13″	15′ 19″	8,7″	16′ 15″
3 0	57 2	15 33	8,7	16 15
4 0	57 57	15 48	8,7	16 15

	December 4.							
M. Z. Berlin.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.	α Virginis.	O.	Venus.	O.
0h	69° 4′ 52″		32° 3′ 14″		22° 28′ 44″		35° 20′ 13″	
3	70 44 40	2561	33 43 13	2554	20 47 18	2491	33 48 29	2928
6	72 24 55	2542	35 23 47	2528	19 5 30	2475	32 16 24	2911
9	74 5 37	2523	37 4 54	2504	17 23 19	2459	30 43 58	2894
12	75 46 47	2502	38 46 33	2482	15 40 47	2444	29 11 13	2880
15	77 28 25	2482	40 28 43	2460	13 57 57	2431	27 38 9	2865
18	79 10 30	2463	42 11 25	2437	12 14 50	2419	26 4 48	2852
21	80 53 2	2444	43 54 38	2415	10 31 32	2411	24 31 14	2842
24	82 36 1	2425	45 38 21	2394	8 48 3	2404	22 57 30	2834

	December 4.		December 5.					
M. Z. Berlin.	Sonne.	O.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.	Sonne.	O.
0	73 12 10		82 36 1		45 38 21		60 27 4	
3	71 38 3	2816	84 19 27	2406	47 22 34	2373	58 49 28	2658
6	70 3 30	2796	86 3 19	2388	49 7 17	2353	57 11 25	2638
9	68 28 31	2777	87 47 38	2370	50 52 29	2333	55 32 56	2619
12	66 53 6	2757	89 32 24	2351	52 38 9	2313	53 54 1	2600
15	65 17 15	2737	91 17 35	2333	54 24 18	2294	52 14 40	2581
18	63 40 58	2717	93 3 11	2316	56 10 54	2275	50 34 53	2562
21	62 4 14	2697	94 49 12	2299	57 57 58	2256	48 54 41	2544
24	60 27 4	2678	96 35 37	2282	59 45 28	2239	47 14 3	2525

	December 6.						December 7.	
M. Z. Berlin.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.	Sonne.	O.	α Leonis.	W.
0	96 35 37		59 45 28		47 14 3		74 20 34	
3	98 22 26	2267	61 33 26	2220	45 33 1	2508	76 11 40	2096
6	100 9 39	2250	63 21 49	2203	43 51 34	2490	78 3 5	2083
9	101 57 14	2235	65 10 37	2186	42 9 43	2473	79 54 49	2071
12	103 45 11	2220	66 59 50	2170	40 27 29	2457	81 46 51	2060
15	105 33 28	2207	68 49 27	2154	38 44 52	2440	83 39 10	2049
18	107 22 5	2194	70 39 27	2139	37 1 53	2425	85 31 46	2037
21	109 11 1	2181	72 29 50	2124	35 18 32	2409	87 24 36	2028
24	111 0 15	2169	74 20 34	2110	33 34 51	2395	89 17 40	2020

	π☾	ρ☾	p⊙	r⊙
Dec. 5 0h	58′ 54″	16′ 3″	8″,7	16′ 16″
6 0	59 49	16 18	8,7	16 16
7 0	60 36	16 31	8,7	16 16

M. Z. Berlin.	December 7. α Virginis. W.		Sonne. O.		December 11. Sonne. W.		Jupiter. O.	
0h	20° 18′ 7″		33° 34′ 51″		23° 8′ 52″		72° 30′ 12″	
3	22 9 29	2085	31 50 50	2381	24 53 44	2347	70 38 54	2087
6	24 1 13	2071	30 6 30	2369	26 38 19	2359	68 47 56	2101
9	25 53 17	2058	27 21 52	2356	28 22 36	2371	66 57 18	2114
12	27 45 41	2045	26 36 58	2345	30 6 34	2383	65 7 1	2128
15	29 38 23	2034	24 51 47	2333	31 50 12	2397	63 17 6	2142
18	31 31 23	2022	23 6 21	2323	33 33 29	2412	61 27 33	2157
21	33 24 38	2012	21 20 42	2314	35 16 24	2428	59 38 25	2173
24	35 18 8	2003	19 34 51	2306	36 58 57	2443	57 49 41	2189

M. Z. Berlin.	December 11. α Arietis. O.		December 12. Sonne. W.		Jupiter. O.		α Arietis. O.	
0	111 58 24		36 58 57		57 49 41		97 14 34	
3	110 6 51	2078	38 41 7	2460	56 1 22	2206	95 25 39	2181
6	108 15 35	2089	40 22 53	2477	54 13 30	2224	93 37 7	2197
9	106 24 36	2101	42 4 15	2494	52 26 5	2242	91 48 59	2213
12	104 33 55	2112	43 45 12	2512	50 39 9	2262	90 1 16	2230
15	102 43 33	2125	45 25 44	2530	48 52 40	2280	88 13 59	2247
18	100 53 32	2138	47 5 50	2549	47 6 41	2301	86 27 7	2265
21	99 3 52	2152	48 45 30	2567	45 21 13	2321	84 40 41	2282
24	97 14 34	2166	50 24 43	2587	43 36 15	2342	82 54 41	2300

M. Z. Berlin.	December 13. Sonne. W.		Jupiter. O.		α Arietis. O.		α Tauri. O.	
0	50 24 43		43 36 15		82 54 41		116 3 26	
3	52 3 30	2605	41 51 49	2364	81 9 8	2318	114 17 31	2304
6	53 41 51	2625	40 7 55	2386	79 24 3	2337	112 32 3	2322
9	55 19 44	2645	38 24 34	2409	77 39 25	2356	110 47 1	2340
12	56 57 11	2665	36 41 48	2434	75 55 14	2374	109 2 25	2358
15	58 34 11	2685	34 59 37	2459	74 11 31	2394	107 18 15	2376
18	60 10 43	2705	33 18 3	2485	72 28 16	2413	105 34 32	2394
21	61 46 48	2725	31 37 7	2513	70 45 29	2433	103 51 15	2412
24	63 22 26	2746	29 56 50	2541	69 3 9	2453	102 8 25	2431

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Dec. 11 0h	60′ 56″	16′ 36″	8″,7	16′ 16″
12 0	60 14	16 25	8,7	16 16
13 0	59 22	16 11	8,7	16 16

December 14.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	Saturn.	W.	α Arietis.	O.	α Tauri.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	63 22 26		22 9 25		69 3 9		102 8 25	
3	64 57 37	2767	23 48 43	2583	67 21 18	2473	100 26 1	2450
6	66 32 22	2787	25 27 57	2586	65 39 55	2493	98 44 3	2468
9	68 6 40	2808	27 7 1	2593	63 59 0	2513	97 2 31	2487
12	69 40 32	2828	28 45 53	2602	62 18 32	2532	95 21 26	2506
15	71 13 58	2848	30 24 31	2612	60 38 32	2553	93 40 46	2524
18	72 46 58	2868	32 2 53	2624	58 58 59	2573	92 0 32	2543
21	74 19 32	2888	33 40 58	2637	57 19 55	2593	90 20 43	2561
24	75 51 41	2908	35 18 45	2650	55 41 18	2613	88 41 20	2580

December 15.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	Saturn.	W.	α Arietis.	O.	α Tauri.	O.
0	75 51 41		35 18 45		55 41 18		88 41 20	
3	77 23 25	2928	36 56 13	2664	54 3 8	2633	87 2 21	2597
6	78 54 45	2946	38 33 21	2679	52 25 26	2654	85 23 47	2615
9	80 25 41	2965	40 10 10	2693	50 48 11	2674	83 45 37	2633
12	81 56 13	2984	41 46 40	2707	49 11 23	2694	82 7 51	2651
15	83 26 21	3004	43 22 50	2722	47 35 2	2714	80 30 28	2668
18	84 56 6	3022	44 58 40	2738	45 59 9	2735	78 53 28	2685
21	86 25 29	3041	46 34 11	2752	44 23 42	2755	77 16 50	2701
24	87 54 30	3058	48 9 22	2767	42 48 43	2777	75 40 35	2718

December 16.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	Saturn.	W.	α Tauri.	O.	β Gemin.	O.
0	87 54 30		48 9 22		75 40 35		117 31 9	
3	89 23 10	3075	49 44 14	2782	74 4 42	2735	115 56 51	2808
6	90 51 28	3093	51 18 47	2796	72 29 10	2751	114 22 51	2821
9	92 19 26	3110	52 53 1	2811	70 53 58	2766	112 49 8	2835
12	93 47 4	3126	54 26 57	2824	69 19 7	2782	111 15 41	2847
15	95 14 23	3142	56 0 35	2839	67 44 36	2797	109 42 32	2861
18	96 41 22	3159	57 33 55	2852	66 10 25	2813	108 9 39	2874
21	98 8 3	3173	59 6 58	2866	64 36 32	2827	106 37 2	2886
24	99 34 26	3188	60 39 44	2879	63 2 58	2842	105 4 41	2898

	π☾ ′ ″	ρ☾ ′ ″	p☉ ″	r☉ ′ ″
Dec. 14 0h	58 24	15 55	8,7	16 17
15 0	57 26	15 39	8,7	16 17
16 0	56 32	15 24	8,7	16 17

December 17.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	Saturn.	W.	α Tauri.	O.	β Gemin.	O.
h 0	99° 34′ 26″		60° 39′ 44″		63° 2′ 58″		105° 4′ 41″	
3	101 0 31	3203	62 12 14	2891	61 29 42	2855	103 32 35	2910
6	102 26 20	3217	63 44 28	2904	59 56 43	2869	102 0 45	2923
9	103 51 52	3231	65 16 27	2916	58 24 2	2883	100 29 10	2935
12	105 17 9	3244	66 48 10	2929	56 51 37	2895	98 57 49	2945
15	106 42 10	3258	68 19 39	2940	55 19 29	2908	97 26 42	2956
18	108 6 56	3271	69 50 53	2951	53 47 37	2921	95 55 49	2968
21	109 31 28	3283	71 21 54	2961	52 16 0	2933	94 25 9	2978
24	110 55 46	3295	72 52 42	2971	50 44 38	2945	92 54 43	2989

December 18.

M. Z. Berlin.	Sonne.	W.	Saturn.	W.	α Pisc. austr.	W.	Jupiter.	W.
0	110 55 46		72 52 42		51 31 53		22 46 14	
3	112 19 51	3306	74 23 17	2982	52 47 44	3753	24 13 48	3129
6	113 43 43	3317	75 53 40	2992	54 4 0	3730	25 41 32	3121
9	115 7 23	3327	77 23 51	3001	55 20 37	3710	27 9 23	3115
12	116 30 51	3338	78 53 51	3010	56 37 34	3691	28 37 18	3112
15	117 54 8	3348	80 23 40	3019	57 54 49	3674	30 5 16	3110
18	119 17 14	3358	81 53 19	3027	59 12 20	3659	31 33 16	3108
21	120 10 10	3366	83 22 48	3036	60 30 4	3649	33 1 15	3109
24	122 2 56	3374	84 52 7	3044	61 48 3	3633	34 29 14	3109

December 18. / December 19.

M. Z. Berlin.	α Tauri.	O.	β Gemin.	O.	α Leonis.	O.	Sonne. (December 19.)	W.
0	50 44 38		92 54 43		129 50 11		122 2 56	
3	49 13 31	2956	91 24 29	2999	128 19 11	2962	123 25 33	3382
6	47 42 38	2968	89 54 28	3009	126 48 21	2970	124 48 1	3390
9	46 11 59	2979	88 24 38	3018	125 17 42	2979	126 10 21	3397
12	44 41 33	2989	86 55 0	3028	123 47 12	2986	127 32 33	3404
15	43 11 21	3000	85 25 33	3037	122 16 52	2994	128 54 37	3411
18	41 41 22	3011	83 56 16	3045	120 46 41	3001	130 16 34	3417
21	40 11 36	3021	82 27 10	3054	119 16 39	3008	131 38 25	3422
24	38 42 3	3032	80 58 14	3062	117 46 45	3015	133 0 9	3428

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Dec. 17 0h	55′ 46″	15′ 12″	8,″7	16′ 17″
18 0	55 7	15 1	8,7	16 17
19 0	54 37	14 53	8,7	16 17

December 19.

M. Z. Berlin.	Saturn.	W.	α Pisc. austr.	W.	α Pegasi.	W.	Jupiter.	W.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	84 52 7	3050	61 48 3	3623	41 0 37	3320	34 29 14	3110
3	86 21 18	3057	63 6 13	3613	42 24 26	3308	35 57 11	3112
6	87 50 20	3064	64 24 33	3605	43 48 28	3299	37 25 7	3114
9	89 19 14	3070	65 43 2	3597	45 12 41	3290	38 53 0	3116
12	90 48 0	3076	67 1 40	3590	46 37 5	3282	40 20 51	3118
15	92 16 39	3081	68 20 26	3584	48 1 37	3276	41 48 39	3120
18	93 45 11	3086	69 39 18	3577	49 26 17	3271	43 16 24	3122
21	95 13 37	3092	70 58 17	3572	50 51 3	3265	44 44 7	3124
24	96 41 56		72 17 21		52 15 55		46 11 47	

December 19. / December 20.

M. Z. Berlin.	α Tauri.	O.	β Gemin.	O.	α Leonis.	O.	Saturn. (December 20.)	W.
0	38 42 3	3043	80 58 14	3069	117 46 45	3021	96 41 56	3096
3	37 12 43	3053	79 29 27	3077	116 16 59	3028	98 10 10	3102
6	35 43 35	3063	78 0 50	3085	114 47 21	3035	99 38 18	3106
9	34 14 40	3073	76 32 22	3082	113 17 51	3040	101 6 21	3109
12	32 45 58	3084	75 4 3	3099	111 48 27	3045	102 34 20	3112
15	31 17 29	3096	73 35 52	3106	110 19 9	3050	104 2 15	3115
18	29 49 14	3107	72 7 49	3112	108 49 58	3055	105 30 6	3118
21	28 21 13	3120	70 39 54	3118	107 20 53	3059	106 57 54	3121
24	26 53 28		69 12 7		105 51 53		108 25 38	

December 20.

M. Z. Berlin.	α Pisc. austr.	W.	α Pegasi.	W.	Jupiter.	W.	α Tauri.	O.
0	72 17 21	3568	52 15 55	3261	46 11 47	3127	26 53 28	3135
3	73 36 30	3564	53 40 53	3256	47 39 24	3129	25 26 0	3148
6	74 55 43	3561	55 5 56	3253	49 6 59	3131	23 58 49	3165
9	76 15 0	3558	56 31 3	3249	50 34 32	3133	22 31 58	3184
12	77 34 20	3555	57 56 14	3247	52 2 2	3135	21 5 30	3207
15	78 53 43	3553	59 21 28	3244	53 29 30	3136	19 39 29	3234
18	80 13 9	3551	60 46 46	3240	54 56 57	3137	18 14 0	3267
21	81 32 37	3550	62 12 8	3238	56 24 22	3138	16 49 10	3306
24	82 52 6		63 37 32		57 51 46		15 25 6	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Dec. 19 0h	54′ 37″	14′ 53″	8,7″	16′ 17″
20 0	54 16	14 47	8,7	16 17
21 0	54 3	14 44	8,7	16 17

	December 20.				December 21.			
M. Z. Berlin.	β Gemin. O.		α Leonis. O.		Saturn. W.		α Pisc. austr. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	69 12 7		105 51 53		108 25 38		82 52 6	
3	67 44 27	3124	104 22 58	3063	109 53 19	3123	84 11 36	3549
6	66 16 55	3131	102 54 8	3067	111 20 57	3126	85 31 7	3548
9	64 49 29	3136	101 25 22	3070	112 48 33	3128	86 50 39	3547
12	63 22 10	3142	99 56 41	3074	114 16 7	3129	88 10 11	3547
15	61 54 58	3147	98 28 3	3077	115 43 39	3131	89 29 43	3547
18	60 27 53	3153	96 59 28	3079	117 11 9	3133	90 49 14	3548
21	59 0 54	3159	95 30 57	3082	118 38 38	3134	92 8 45	3548
24	57 34 1	3164	94 2 28	3084	120 6 6	3135	93 28 14	3551

	December 21.							
M. Z. Berlin.	α Pegasi. W.		Jupiter. W.		α Arietis. W.		β Gemin. O.	
0	63 37 32		57 51 46		20 7 20		57 34 1	
3	65 2 59	3236	59 19 8	3139	21 30 13	3368	56 7 15	3169
6	66 28 28	3234	60 46 29	3140	22 53 48	3332	54 40 35	3174
9	67 54 0	3231	62 13 49	3141	24 17 56	3303	53 14 2	3180
12	69 19 35	3229	63 41 9	3141	25 42 33	3278	51 47 36	3186
15	70 45 12	3227	65 8 29	3141	27 7 33	3259	50 21 17	3192
18	72 10 51	3225	66 35 48	3142	28 32 54	3241	48 55 5	3198
21	73 36 33	3223	68 3 7	3142	29 58 32	3227	47 29 1	3204
24	75 2 17	3221	69 30 27	3141	31 24 25	3214	46 3 5	3211

	December 21.		December 22.					
M. Z. Berlin.	α Leonis. O.		α Pisc. austr. W.		α Pegasi. W.		Jupiter. W.	
0	94 2 28		93 28 14		75 2 17		69 30 27	
3	92 34 1	3086	94 47 42	3552	76 28 3	3220	70 57 47	3141
6	91 5 37	3088	96 7 7	3554	77 53 52	3217	72 25 8	3140
9	89 37 14	3089	97 26 30	3556	79 19 43	3215	73 52 30	3139
12	88 8 53	3090	98 45 50	3558	80 45 37	3213	75 19 53	3139
15	86 40 33	3091	100 5 6	3562	82 11 32	3212	76 47 17	3138
18	85 12 14	3092	101 24 18	3565	83 37 30	3210	78 14 42	3137
21	83 43 56	3093	102 43 26	3569	85 3 30	3208	79 42 9	3135
24	82 15 38	3093	104 2 30	3572	86 29 32	3206	81 9 38	3134

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Dec. 21 0h	54′ 3″	14′ 44″	8,7″	16′ 17″
22 0	53 56	14 42	8,7	16 17
23 0	53 56	14 42	8,7	16 17

	December 22.						December 23.	
M. Z. Berlin.	α Arietis.	W.	β Gemin.	O.	α Leonis.	O.	Jupiter.	W.
h 0	31° 24′ 25″	3202	46° 3′ 5″	3218	82° 15′ 38″	3094	81° 9′ 38″	3133
3	32 50 32	3191	44 37 17	3226	80 47 21	3094	82 37 8	3131
6	34 16 52	3182	43 11 38	3234	79 19 4	3093	84 4 41	3129
9	35 43 22	3175	41 46 9	3244	77 50 46	3093	85 32 16	3126
12	37 10 1	3167	40 20 51	3254	76 22 28	3093	86 59 54	3124
15	38 36 50	3160	38 55 44	3265	74 54 10	3092	88 27 34	3122
18	40 3 47	3154	37 30 51	3277	73 25 51	3091	89 55 16	3120
21	41 30 52	3147	36 6 12	3291	71 57 31	3090	91 23 1	3117
24	42 58 4		34 41 50		70 29 9		92 50 50	

December 23.

M. Z. Berlin.	α Arietis.	W.	β Gemin.	O.	α Leonis.	O.	α Virginis.	O.
0	42 58 4	3141	34 41 50	3306	70 29 9	3089	124 23 22	3068
3	44 25 24	3136	33 17 46	3325	69 0 47	3088	122 54 33	3066
6	45 52 50	3131	31 54 3	3346	67 32 23	3086	121 25 41	3065
9	47 20 22	3125	30 30 44	3369	66 3 57	3085	119 56 48	3062
12	48 48 1	3121	29 7 52	3398	64 35 30	3084	118 27 52	3060
15	50 15 45	3115	27 45 33	3430	63 7 1	3082	116 58 53	3057
18	51 43 36	3110	26 23 51	3469	61 38 30	3081	115 29 51	3055
21	53 11 33	3106	25 2 53	3515	60 9 57	3079	114 0 46	3053
24	54 39 35		23 42 46		58 41 22		112 31 38	

December 24.

M. Z. Berlin.	Jupiter.	W.	α Arietis.	W.	α Tauri.	W.	α Leonis.	O.
0	92 50 50	3115	54 39 35	3102	21 36 45	3175	58 41 22	3077
3	94 18 41	3112	56 7 43	3096	23 3 24	3157	57 12 45	3075
6	95 46 36	3110	57 35 57	3091	24 30 25	3142	55 44 5	3073
9	97 14 34	3107	59 4 17	3087	25 57 44	3128	54 15 23	3071
12	98 42 36	3104	60 32 42	3082	27 25 19	3117	52 46 38	3069
15	100 10 42	3101	62 1 13	3077	28 53 8	3106	51 17 51	3068
18	101 38 51	3097	63 29 50	3073	30 21 10	3096	49 49 2	3066
21	103 7 4	3094	64 58 32	3069	31 49 24	3087	48 20 11	3064
24	104 35 21		66 27 20		33 17 50		46 51 17	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Dec. 22 0h	53′ 56″	14′ 42″	8,7″	16′ 17″
23 0	53 56	14 42	8,7	16 17
24 0	54 1	14 43	8,7	16 17

M. Z. Berlin.	December 24. α Virginis. O.		December 25. Jupiter. W.		α Arietis. W.		α Tauri. W.	
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	112 31 38		104 35 21		66 27 20		33 17 50	
3	111 2 27	3050	106 3 42	3090	67 56 14	3064	34 46 25	3079
6	109 33 12	3047	107 32 8	3086	69 25 14	3059	36 15 11	3070
9	108 3 53	3044	109 0 38	3083	70 54 20	3054	37 44 7	3062
12	106 34 31	3041	110 29 12	3080	72 23 32	3049	39 13 12	3055
15	105 5 4	3037	111 57 51	3076	73 52 50	3044	40 42 25	3049
18	103 35 33	3034	113 26 34	3073	75 22 14	3040	42 11 47	3042
21	102 5 58	3030	114 55 23	3068	76 51 45	3034	43 41 18	3034
24	100 36 18	3026	116 24 16	3065	78 21 22	3029	45 10 57	3027

M. Z. Berlin.	December 25. α Leonis. O.		α Virginis. O.		Mars. O.		December 26. Jupiter. W.	
0	46 51 17		100 36 18		122 24 46		116 24 16	
3	45 22 21	3062	99 6 33	3022	120 59 54	3265	117 53 14	3061
6	43 53 22	3060	97 36 43	3018	119 34 58	3262	119 22 17	3057
9	42 24 21	3058	96 6 49	3015	118 9 57	3258	120 51 25	3053
12	40 55 18	3057	94 36 49	3010	116 44 50	3253	122 20 39	3049
15	39 26 14	3056	93 6 44	3006	115 19 37	3248	123 49 58	3044
18	37 57 9	3055	91 36 33	3001	113 54 19	3243	125 19 22	3040
21	36 28 2	3053	90 6 16	2996	112 28 55	3238	126 48 52	3035
24	34 58 55	3053	88 35 54	2992	111 3 24	3232	128 18 27	3030

M. Z. Berlin.	December 26. α Arietis. W.		α Tauri. W.		α Leonis. O.		α Virginis. O.	
0	78 21 22		45 10 57		34 58 55		88 35 54	
3	79 51 6	3023	46 40 44	3020	33 29 48	3053	87 5 25	2987
6	81 20 56	3018	48 10 40	3013	32 0 41	3053	85 34 50	2982
9	82 50 53	3012	49 40 44	3007	30 31 36	3055	84 4 9	2977
12	84 20 57	3007	51 10 57	3000	29 2 33	3057	82 33 21	2972
15	85 51 8	3001	52 41 18	2993	27 33 34	3060	81 2 26	2966
18	87 21 27	2995	54 11 48	2986	26 4 41	3065	79 31 24	2960
21	88 51 53	2989	55 42 26	2980	24 35 56	3071	78 0 14	2954
24	90 22 26	2984	57 13 12	2973	23 7 21	3079	76 28 57	2948

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Dec. 24 0h	54′ 1″	14′ 43″	8″,7	16′ 17″
25 0	54 11	14 46	8,7	16 17
26 0	54 26	14 50	8,7	16 17

M. Z. Berlin.	December 26. Mars.	O.	December 26. α Arietis.	W.	December 27. α Tauri.	W.	December 27. α Virginis.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	111 3 24	3227	90 22 26	2977	57 13 12	2965	76 28 57	2943
3	109 37 47	3222	91 53 7	2972	58 44 8	2959	74 57 33	2937
6	108 12 4	3216	93 23 55	2965	60 15 12	2952	73 26 1	2930
9	106 46 14	3210	94 54 51	2958	61 46 25	2944	71 54 20	2924
12	105 20 17	3204	96 25 56	2952	63 17 48	2937	70 22 31	2917
15	103 54 13	3198	97 57 9	2945	64 49 20	2929	68 50 33	2910
18	102 28 2	3192	99 28 31	2939	66 21 2	2922	67 18 27	2903
21	101 1 44	3185	101 0 1	2932	67 52 53	2913	65 46 11	2895
24	99 35 18		102 31 40		69 24 55		64 13 46	

M. Z. Berlin.	December 27. Mars.	O.	December 27. Venus.	O.	December 28. α Arietis.	W.	December 28. α Tauri.	W.
0	99 35 18	3179	117 2 47	3404	102 31 40	2925	69 24 55	2905
3	98 8 44	3172	115 40 35	3397	104 3 28	2917	70 57 7	2897
6	96 42 2	3166	114 18 15	3389	105 35 26	2909	72 29 29	2889
9	95 15 12	3159	112 55 46	3382	107 7 33	2902	74 2 2	2881
12	93 48 13	3151	111 33 9	3374	108 39 49	2894	75 34 46	2872
15	92 21 5	3143	110 10 23	3366	110 12 15	2886	77 7 41	2863
18	90 53 48	3136	108 47 28	3358	111 44 52	2878	78 40 48	2854
21	89 26 22	3128	107 24 23	3350	113 17 39	2870	80 14 6	2844
24	87 58 47		106 1 9		114 50 36		81 47 37	

M. Z. Berlin.	December 28. α Virginis.	O.	December 28. Mars.	O.	December 28. Venus.	O.	December 29. α Tauri.	W.
0	64 13 46	2888	87 58 47	3120	106 1 9	3341	81 47 37	2835
3	62 41 11	2880	86 31 2	3112	104 37 45	3332	83 21 20	2825
6	61 8 26	2872	85 3 7	3103	103 14 11	3323	84 55 15	2815
9	59 35 31	2863	83 35 1	3094	101 50 26	3314	86 29 23	2805
12	58 2 25	2855	82 6 44	3085	100 26 31	3305	88 3 44	2795
15	56 29 9	2846	80 38 17	3076	99 2 25	3295	89 38 19	2784
18	54 55 41	2838	79 9 38	3067	97 38 7	3285	91 13 8	2774
21	53 22 2	2828	77 40 48	3057	96 13 38	3275	92 48 11	2762
24	51 48 11		76 11 46		94 48 57		94 23 29	

	π☾	p☾	p☉	r☉
	′ ″	′ ″	″	′ ″
Dec. 27 0h	54 46	14 55	8,7	16 17
28 0	55 11	15 2	8,7	16 17
29 0	55 41	15 10	8,7	16 17

M. Z. Berlin.	December 29. β Gemin.	W.	α Virginis.	O.	Mars.	O.	Venus.	O.
0h	40° 28′ 23″	2988	51° 48′ 11″	2819	76° 11′ 46″	3048	94° 48′ 57″	3265
3	41 58 51	2968	50 14 8	2810	74 42 32	3038	93 24 4	3254
6	43 29 44	2949	48 39 53	2800	73 13 6	3027	91 58 58	3243
9	45 1 0	2931	47 5 25	2791	71 43 27	3016	90 33 39	3231
12	46 32 40	2913	45 30 45	2780	70 13 34	3005	89 8 7	3220
15	48 4 42	2897	43 55 51	2770	68 43 28	2994	87 42 22	3208
18	49 37 5	2880	42 20 43	2759	67 13 9	2982	86 16 22	3196
21	51 9 50	2862	40 45 21	2748	65 42 34	2971	84 50 8	3183
24	52 42 57		39 9 45		64 11 45		83 23 39	

M. Z. Berlin.	December 29. Sonne.	O.	December 30. α Tauri.	W.	β Gemin.	W.	α Virginis.	O.
0	127 52 51	3192	94 23 29	2751	52 42 57	2847	39 9 45	2737
3	126 26 32	3181	95 59 1	2740	54 16 24	2831	37 33 54	2726
6	125 0 0	3171	97 34 48	2728	55 50 12	2815	35 57 49	2714
9	123 33 16	3160	99 10 51	2716	57 24 20	2799	34 21 28	2703
12	122 6 18	3147	100 47 9	2704	58 58 49	2784	32 44 52	2691
15	120 39 6	3136	102 23 44	2691	60 33 38	2768	31 8 0	2679
18	119 11 40	3124	104 0 35	2679	62 8 48	2753	29 30 52	2667
21	117 44 0	3112	105 37 43	2667	63 44 18	2737	27 53 27	2654
24	116 16 5		107 15 7		65 20 9		26 15 46	

M. Z. Berlin.	December 30. Mars.	O.	Venus.	O.	Sonne.	O.	December 31. α Tauri.	W.
0	64 11 45	2960	83 23 39	3172	116 16 5	3100	107 15 7	2654
3	62 40 42	2947	81 56 56	3159	114 47 55	3087	108 52 49	2641
6	61 9 23	2936	80 29 57	3146	113 19 30	3075	110 30 48	2628
9	59 37 49	2923	79 2 43	3132	112 50 50	3061	112 9 5	2614
12	58 5 59	2909	77 35 12	3118	110 21 53	3048	113 47 41	2601
15	56 33 52	2897	76 7 25	3105	108 52 39	3035	115 26 35	2588
18	55 1 19	2884	74 39 21	3090	107 23 9	3020	117 5 47	2574
21	53 28 49	2870	73 11 0	3076	105 53 22	3006	118 45 18	2561
24	51 55 52		71 42 22		104 23 17		120 25 7	

	π☾	ρ☾	p☉	r☉
Dec. 29 0h	55′ 41″	15′ 10″	8,7″	16′ 17″
30 0	56 16	15 20	8,7	16 17
31 0	56 57	15 31	8,7	16 17

December 31.

M. Z. Berlin.	β Gemin.	W.	α Leonis.	W.	α Virginis.	O.	Mars.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″		° ′ ″	
0	65 20 9	2721	28 18 26	2724	26 15 46	2642	51 55 52	2856
3	66 56 20	2706	29 54 33	2703	24 37 49	2630	50 22 37	2843
6	68 32 51	2690	31 31 9	2682	22 59 35	2617	48 49 5	2828
9	70 9 44	2676	33 8 13	2662	21 21 4	2605	47 15 14	2815
12	71 46 57	2660	34 45 44	2642	19 42 17	2593	45 41 5	2800
15	73 24 31	2645	36 23 41	2623	18 3 13	2583	44 6 37	2785
18	75 2 25	2629	38 2 4	2605	16 23 54	2572	42 31 50	2770
21	76 40 41	2613	39 40 52	2587	14 44 20	2561	40 56 43	2756
24	78 19 18		41 20 5		13 4 32		39 21 17	

December 31.

M. Z. Berlin.	Venus.	O.	Sonne.	O.
h	° ′ ″		° ′ ″	
0	71 42 22	3062	104 23 17	2992
3	70 13 26	3047	102 52 55	2978
6	68 44 11	3032	101 22 15	2963
9	67 14 38	3017	99 51 16	2948
12	65 44 47	3001	98 19 58	2934
15	64 14 36	2986	96 48 22	2918
18	62 44 6	2970	95 16 26	2902
21	61 13 16	2954	93 44 10	2887
24	59 42 6		92 11 34	

Dec. 31 0h	π☾ 56′ 57″	ρ☾ 15′ 31″	p☉ 8,7″	r☉ 16′ 17″

0^h		MERKUR.				VENUS.			
		Parallaxe.		Halbmesser.		Parallaxe.		Halbmesser.	
Jan.	1	6,84″		2,67″		5,59″		5,51″	
	11	8,25	1,41	3,22	0,55	5,73	0,14	5,65	0,14
	21	11,04	2,79	4,31	1,09	5,90	0,17	5,81	0,16
	31	13,10	2,06	5,12	0,81	6,10	0,20	6,00	0,19
Febr.	10	11,46	1,64	4,48	0,64	6,32	0,22	6,23	0,23
	20	9,43	2,03	3,68	0,80	6,58	0,26	6,48	0,25
Mrz.	1	8,10	1,33	3,16	0,52	6,88	0,30	6,78	0,30
	11	7,24	0,86	2,83	0,33	7,24	0,36	7,13	0,35
	21	6,69	0,55	2,61	0,22	7,66	0,42	7,55	0,42
	31	6,41	0,28	2,50	0,11	8,17	0,51	8,04	0,49
Apr.	10	6,49	0,08	2,54	0,04	8,77	0,60	8,64	0,60
	20	7,26	0,77	2,84	0,30	9,50	0,73	9,36	0,72
	30	9,01	1,75	3,52	0,68	10,40	0,90	10,24	0,88
Mai	10	11,63	2,62	4,54	1,02	11,51	1,11	11,34	1,10
	20	14,47	2,84	5,65	1,11	12,90	1,39	12,71	1,37
	30	15,60	1,13	6,09	0,44	14,67	1,77	14,46	1,75
Juni	9	13,92	1,68	5,44	0,65	16,93	2,26	16,68	2,22
	19	11,18	2,74	4,36	1,08	19,79	2,86	19,50	2,82
	29	8,81	2,37	3,44	0,92	23,26	3,47	22,91	3,41
Juli	9	7,21	1,60	2,82	0,62	26,87	3,61	26,47	3,56
	19	6,47	0,74	2,53	0,29	29,32	2,45	28,89	2,42
	29	6,43	0,04	2,51	0,02	29,10	0,22	28,67	0,22
Aug.	8	6,80	0,37	2,66	0,15	26,40	2,70	26,01	2,66
	18	7,45	0,65	2,91	0,25	22,85	3,55	22,51	3,50
	28	8,42	0,97	3,29	0,38	19,56	3,29	19,27	3,24
Sept.	7	9,87	1,45	3,86	0,57	16,86	2,70	16,61	2,66
	17	11,90	2,03	4,65	0,79	14,73	2,13	14,51	2,10
	27	13,14	1,24	5,13	0,48	13,04	1,69	12,84	1,67
Oct.	7	10,82	2,32	4,23	0,90	11,69	1,35	11,52	1,32
	17	8,06	2,76	3,15	1,08	10,60	1,09	10,45	1,07
	27	6,70	1,36	2,62	0,53	9,71	0,89	9,57	0,88
Nov.	6	6,12	0,58	2,39	0,23	8,98	0,73	8,84	0,73
	16	5,92	0,20	2,31	0,08	8,36	0,62	8,24	0,60
	26	5,98	0,06	2,34	0,03	7,84	0,52	7,73	0,51
Dec.	6	6,29	0,31	2,46	0,12	7,40	0,44	7,29	0,44
	16	7,00	0,71	2,73	0,27	7,02	0,38	6,92	0,37
	26	8,49	1,49	3,31	0,58	6,70	0,32	6,60	0,32
	31	9,74		3,80		6,55		6,46	

12h		MARS. Parallaxe.		MARS. Halbmesser.		JUPITER. Parallaxe.		JUPITER. Halbmesser.	
Jan.	1	5,54″	25	2,85″	13	1,52″	3	17,75″	33
	11	5,29	23	2,72	12	1,49	2	17,42	26
	21	5,06	21	2,60	10	1,47	2	17,16	20
	31	4,85	20	2,50	10	1,45	1	16,96	14
Feb.	10	4,65	18	2,40	9	1,44	0	16,82	8
	20	4,47	16	2,31	9	1,44	0	16,74	2
Mrz.	1	4,31	15	2,22	7	1,44	0	16,72	3
	11	4,16	13	2,15	7	1,44	1	16,75	9
	21	4,03	12	2,08	6	1,45	1	16,84	15
	31	3,91		2,02		1,46		16,99	
			11		6		2		21
Apr.	10	3,80	10	1,96	5	1,48	2	17,20	27
	20	3,70	9	1,91	5	1,50	3	17,47	32
	30	3,61	7	1,86	4	1,53	3	17,79	39
Mai	10	3,54	7	1,82	3	1,56	4	18,18	44
	20	3,47	6	1,79	3	1,60	4	18,62	50
	30	3,41	6	1,76	3	1,64	5	19,12	56
Juni	9	3,35	4	1,73	2	1,69	5	19,68	61
	19	3,31	3	1,71	2	1,74	6	20,29	65
	29	3,28	3	1,69	2	1,80	6	20,94	69
Juli	9	3,25		1,67		1,86		21,63	
			2		1		6		70
	19	3,23	1	1,66	0	1,92	6	22,33	70
	29	3,22	1	1,66	0	1,98	6	23,03	66
Aug.	8	3,21	1	1,66	0	2,04	5	23,69	59
	18	3,22	1	1,66	0	2,09	4	24,28	48
	28	3,23	2	1,66	1	2,13	3	24,76	33
Sept.	7	3,25	3	1,67	2	2,16	1	25,09	16
	17	3,28	3	1,69	2	2,17	0	25,25	4
	27	3,31	5	1,71	2	2,17	2	25,21	22
Oct.	7	3,36	6	1,73	3	2,15	3	24,99	40
	17	3,42		1,76		2,12		24,59	
			7		4		5		53
	27	3,49	8	1,80	4	2,07	6	24,06	63
Nov.	6	3,57	9	1,84	5	2,01	6	23,43	70
	16	3,66	11	1,89	5	1,95	6	22,73	72
	26	3,77	12	1,94	6	1,89	6	22,01	72
Dec.	6	3,89	14	2,00	8	1,83	6	21,29	70
	16	4,03	16	2,08	8	1,77	6	20,59	65
	26	4,19		2,16		1,71		19,94	
	31	4,27		2,20		1,68		19,64	

12^h		SATURN.			URANUS.		
		Parallaxe.	Halbmesser.		Parallaxe.	Halbmesser.	
Jan.	1	0,78″	7,44″	2	0,42″	1,85″	2
	11	0,78	7,42	0	0,42	1,83	1
	21	0,78	7,42	2	0,42	1,82	1
	31	0,78	7,44	3	0,41	1,81	1
Febr.	10	0,79	7,47	5	0,41	1,80	1
	20	0,79	7,52	6	0,41	1,79	1
Mrz.	1	0,80	7,58	8	0,41	1,78	0
	11	0,81	7,66	10	0,41	1,78	0
	21	0,82	7,76	11	0,41	1,78	0
	31	0,83	7,87	12	0,41	1,78	0
Apr.	10	0,84	7,99	13	0,41	1,78	0
	20	0,85	8,12	14	0,41	1,78	1
	30	0,87	8,26	14	0,41	1,79	1
Mai	10	0,89	8,40	13	0,41	1,80	1
	20	0,90	8,53	13	0,42	1,81	1
	30	0,91	8,66	13	0,42	1,82	2
Juni	9	0,92	8,79	11	0,42	1,84	1
	19	0,93	8,90	9	0,42	1,85	2
	29	0,94	8,99	6	0,43	1,87	1
Juli	9	0,95	9,05	4	0,43	1,88	2
	19	0,96	9,09	0	0,44	1,90	2
	29	0,96	9,09	2	0,44	1,92	1
Aug.	8	0,95	9,07	5	0,44	1,93	1
	18	0,95	9,02	8	0,44	1,94	1
	28	0,94	8,94	10	0,45	1,95	1
Sept.	7	0,93	8,84	11	0,45	1,96	0
	17	0,92	8,73	13	0,45	1,96	0
	27	0,91	8,60	14	0,45	1,96	0
Oct.	7	0,89	8,46	14	0,45	1,96	1
	17	0,88	8,32	14	0,45	1,95	1
	27	0,86	8,18	13	0,45	1,94	1
Nov.	6	0,85	8,05	13	0,44	1,93	1
	16	0,83	7,92	11	0,44	1,92	1
	26	0,82	7,81	10	0,43	1,91	2
Dec.	6	0,81	7,71	8	0,43	1,89	1
	16	0,80	7,63	7	0,43	1,88	2
	26	0,80	7,56		0,43	1,86	
	31	0,80	7,53		0,43	1,85	

0h Mittl. Berl. Zt.		*i* Neigung gegen den Erd-Äquator.			Δ Aufst. Kn. im Erd-Äq. bis aufst. Kn. i. d. Ekl.			☊' Aufst. Knoten im Erd-Äquator.			Mittlere Länge. ☾		
		°	'	"	°	'	"	°	'	"	°	'	"
Jan.	1	23	42	8	78	53	56	3	38	56	53	6	2,2
	11	23	42	57	78	22	32	3	38	30	184	51	52,5
	21	23	43	45	77	51	9	3	38	4	316	37	42,7
	31	23	44	34	77	19	47	3	37	38	88	23	33,0
Febr.	10	23	45	22	76	48	26	3	37	10	220	9	23,3
	20	23	46	10	76	17	6	3	36	43	351	55	13,5
Mrz.	1	23	46	57	75	45	47	3	36	15	123	41	3,8
	11	23	47	45	75	14	29	3	35	46	255	26	54,1
	21	23	48	32	74	43	12	3	35	16	27	12	44,4
	31	23	49	20	74	11	56	3	34	44	158	58	34,7
Apr.	10	23	50	7	73	40	41	3	34	11	290	44	24,9
	20	23	50	54	73	9	27	3	33	37	62	30	15,2
	30	23	51	41	72	38	13	3	33	1	194	16	5,5
Mai	10	23	52	28	72	7	1	3	32	24	326	1	55,8
	20	23	53	15	71	35	50	3	31	45	97	47	46,0
	30	23	54	2	71	4	40	3	31	5	229	33	36,3
Juni	9	23	54	48	70	33	30	3	30	24	1	19	26,6
	19	23	55	35	70	2	22	3	29	44	133	5	16,9
	29	23	56	21	69	31	14	3	29	2	264	51	7,1
Juli	9	23	57	8	69	0	7	3	28	19	36	36	57,4
	19	23	57	54	68	29	1	3	27	35	168	22	47,7
	29	23	58	39	67	57	56	3	26	50	300	8	38,0
Aug.	8	23	59	24	67	26	52	3	26	4	71	54	28,2
	18	24	0	9	66	55	49	3	25	17	203	40	18,5
	28	24	0	54	66	24	47	3	24	29	335	26	8,8
Sept.	7	24	1	39	65	53	47	3	23	40	107	11	59,0
	17	24	2	23	65	22	48	3	22	50	238	57	49,3
	27	24	3	8	64	51	50	3	21	59	10	43	39,6
Oct.	7	24	3	52	64	20	52	3	21	8	142	29	29,8
	17	24	4	37	63	49	54	3	20	14	274	15	20,1
	27	24	5	22	63	18	57	3	19	20	46	1	10,4
Nov.	6	24	6	7	62	48	1	3	18	25	177	47	0,7
	16	24	6	52	62	17	6	3	17	30	309	32	50,9
	26	24	7	35	61	46	12	3	16	33	81	18	41,2
Dec.	6	24	8	17	61	15	19	3	15	36	213	4	31,5
	16	24	9	0	60	44	27	3	14	38	344	50	21,8
	26	24	9	42	60	13	35	3	13	39	116	36	12,1
	36	24	10	24	59	42	44	3	12	39	248	22	2,4

Bewegung der mittleren Länge des Mondes.

Mittlere Tage.

Tage.	Mittl. Länge ☾ °	′	″
0	0	0	0,0
1	13	10	35,0
2	26	21	10,1
3	39	31	45,1
4	52	42	20,1
5	65	52	55,1
6	79	3	30,2
7	92	14	5,2
8	105	24	40,2
9	118	35	15,2
10	131	45	50,3

Mittlere Stunden.

Stunden.	Mittl. Länge ☾ °	′	″
0	0	0	0,0
1	0	32	56,5
2	1	5	52,9
3	1	38	49,4
4	2	11	45,8
5	2	44	42,3
6	3	17	38,8
7	3	50	35,2
8	4	23	31,7
9	4	56	28,1
10	5	29	24,6
11	6	2	21,1
12	6	35	17,5
13	7	8	14,0
14	7	41	10,4
15	8	14	6,9
16	8	47	3,4
17	9	19	59,8
18	9	52	56,3
19	10	25	52,7
20	10	58	49,2
21	11	31	45,6
22	12	4	42,1
23	12	37	38,6
24	13	10	35,0

Mittlere Minuten.

Minut.	Mittl. Länge ☾ ′	″
0	0	0,0
1	0	32,9
2	1	5,9
3	1	38,8
4	2	11,8
5	2	44,7
6	3	17,6
7	3	50,6
8	4	23,5
9	4	56,5
10	5	29,4
11	6	2,4
12	6	35,3
13	7	8,2
14	7	41,2
15	8	14,1
16	8	47,1
17	9	20,0
18	9	52,9
19	10	25,9
20	10	58,8
21	11	31,8
22	12	4,7
23	12	37,6
24	13	10,6
25	13	43,5
26	14	16,5
27	14	49,4
28	15	22,3
29	15	55,3
30	16	28,2
31	17	1,2
32	17	34,1
33	18	7,1
34	18	40,0
35	19	12,9
36	19	45,9
37	20	18,8
38	20	51,8

Mittlere Minuten.

Minut.	Mittl. Länge ☾ ′	″
39	21	24,7
40	21	57,6
41	22	30,6
42	23	3,5
43	23	36,5
44	24	9,4
45	24	42,3
46	25	15,3
47	25	48,2
48	26	21,2
49	26	54,1
50	27	27,0
51	28	0,0
52	28	32,9
53	29	5,9
54	29	38,8
55	30	11,8
56	30	44,7
57	31	17,6
58	31	50,6
59	32	23,5
60	32	56,5

Mittlere Secunden.

Sec.	Mittl. Länge ☾ ′	″
0	0	0,0
10	0	5,5
20	0	11,0
30	0	16,5
40	0	22,0
50	0	27,5
60	0	32,9

Tafel I. Argument: Sternzeit der Beobachtung.

Sternzeit.		Correction.				Sternzeit.		Correction.			
h	′	°	′	″	″	h	′	°	′	″	″
0	0	— 1	30	14	60	6	0	— 0	26	53	232
	10	1	31	14	50		10	0	23	1	235
	20	1	32	4	39		20	0	19	6	237
	30	1	32	43	29		30	0	15	9	238
	40	1	33	12	19		40	0	11	11	239
	50	1	33	31	9		50	0	7	12	240
1	0	— 1	33	40	3	7	0	— 0	3	12	240
	10	1	33	37	12		10	+ 0	0	48	240
	20	1	33	25	23		20	0	4	48	239
	30	1	33	2	33		30	0	8	47	237
	40	1	32	29	44		40	0	12	44	236
	50	1	31	45	54		50	0	16	40	234
2	0	— 1	30	51	64	8	0	+ 0	20	34	231
	10	1	29	47	74		10	0	24	25	229
	20	1	28	33	84		20	0	28	14	224
	30	1	27	9	94		30	0	31	58	221
	40	1	25	35	103		40	0	35	39	217
	50	1	23	52	113		50	0	39	16	212
3	0	— 1	21	59	122	9	0	+ 0	42	48	207
	10	1	19	57	130		10	0	46	15	201
	20	1	17	47	140		20	0	49	36	195
	30	1	15	27	147		30	0	52	51	189
	40	1	13	0	156		40	0	56	0	183
	50	1	10	24	164		50	0	59	3	175
4	0	— 1	7	40	171	10	0	+ 1	1	58	168
	10	1	4	49	178		10	1	4	46	161
	20	1	1	51	186		20	1	7	27	153
	30	0	58	45	191		30	1	10	0	144
	40	0	55	34	198		40	1	12	24	136
	50	0	52	16	203		50	1	14	40	127
5	0	— 0	48	53	209	11	0	+ 1	16	47	118
	10	0	45	24	214		10	1	18	45	109
	20	0	41	50	219		20	1	20	34	100
	30	0	38	11	222		30	1	22	14	89
	40	0	34	29	226		40	1	23	43	80
	50	0	30	43	230		50	1	25	3	71
6	0	0	26	53		12	0	1	26	14	

Tafel I. Argument: Sternzeit der Beobachtung.

Sternzeit. h	′	Correction. °	′	″	″	Sternzeit. h	′	Correction. °	′	″	″
12	0	+1	26	14	60	18	0	+0	22	53	232
	10	1	27	14	50		10	0	19	1	235
	20	1	28	4	39		20	0	15	6	237
	30	1	28	43	29		30	0	11	9	238
	40	1	29	12	19		40	0	7	11	239
	50	1	29	31	9		50	+0	3	12	240
13	0	+1	29	40	3	19	0	−0	0	48	240
	10	1	29	37	12		10	0	4	48	240
	20	1	29	25	23		20	0	8	48	239
	30	1	29	2	33		30	0	12	47	237
	40	1	28	29	44		40	0	16	44	236
	50	1	27	45	54		50	0	20	40	234
14	0	+1	26	51	64	20	0	−0	24	34	231
	10	1	25	47	74		10	0	28	25	229
	20	1	24	33	84		20	0	32	14	224
	30	1	23	9	94		30	0	35	58	221
	40	1	21	35	103		40	0	39	39	217
	50	1	19	52	113		50	0	43	16	212
15	0	+1	17	59	122	21	0	−0	46	48	207
	10	1	15	57	130		10	0	50	15	201
	20	1	13	47	140		20	0	53	36	195
	30	1	11	27	147		30	0	56	51	189
	40	1	9	0	156		40	1	0	0	183
	50	1	6	24	164		50	1	3	3	175
16	0	+1	3	40	171	22	0	−1	5	58	168
	10	1	0	49	178		10	1	8	46	161
	20	0	57	51	186		20	1	11	27	153
	30	0	54	45	191		30	1	14	0	144
	40	0	51	34	198		40	1	16	24	136
	50	0	48	16	203		50	1	18	40	127
17	0	+0	44	53	209	23	0	−1	20	47	118
	10	0	41	24	214		10	1	22	45	109
	20	0	37	50	219		20	1	24	34	100
	30	0	34	11	222		30	1	26	14	89
	40	0	30	29	226		40	1	27	43	80
	50	0	26	43	230		50	1	29	3	71
18	0	0	22	53		24	0	1	30	14	

Tafel II. Zweite Correction, stets positiv.

Argumente: Sternzeit und beobachtete Höhe.

Sternzeit.	Beobachtete Höhe. 0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	Sternzeit.
h '	' "	' "	' "	' "	' "	' "	' "	' "	h '
0 0	0 0	0 0	0 1	0 1	0 2	0 3	0 3	0 4	12 0
30	0 0	0 0	0 0	0 0	0 1	0 1	0 1	0 1	30
1 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	13 0
30	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 1	0 1	30
2 0	0 0	0 0	0 1	0 1	0 2	0 2	0 3	0 3	14 0
30	0 0	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 6	0 7	30
3 0	0 0	0 2	0 3	0 5	0 6	0 8	0 10	0 12	15 0
30	0 0	0 2	0 5	0 7	0 10	0 12	0 15	0 18	30
4 0	0 0	0 3	0 6	0 10	0 13	0 17	0 21	0 25	16 0
30	0 0	0 4	0 8	0 12	0 16	0 21	0 26	0 32	30
5 0	0 0	0 5	0 10	0 15	0 20	0 25	0 31	0 38	17 0
30	0 0	0 5	0 11	0 17	0 23	0 29	0 36	0 43	30
6 0	0 0	0 6	0 12	0 18	0 25	0 32	0 39	0 48	18 0
30	0 0	0 6	0 13	0 19	0 26	0 34	0 41	0 50	30
7 0	0 0	0 6	0 13	0 20	0 27	0 34	0 42	0 51	19 0
30	0 0	0 6	0 13	0 19	0 26	0 34	0 42	0 51	30
8 0	0 0	0 6	0 12	0 18	0 25	0 32	0 40	0 48	20 0
30	0 0	0 6	0 11	0 17	0 23	0 30	0 37	0 44	30
9 0	0 0	0 5	0 10	0 15	0 20	0 26	0 32	0 39	21 0
30	0 0	0 4	0 8	0 13	0 17	0 22	0 27	0 33	30
10 0	0 0	0 3	0 7	0 10	0 14	0 18	0 22	0 26	22 0
30	0 0	0 2	0 5	0 8	0 10	0 13	0 16	0 20	30
11 0	0 0	0 2	0 3	0 5	0 7	0 9	0 11	0 13	23 0
30	0 0	0 1	0 2	0 3	0 4	0 5	0 7	0 8	30
12 0	0 0	0 0	0 1	0 1	0 2	0 3	0 3	0 4	24 0

Tafel II. Zweite Correction, stets positiv.

Argumente: Sternzeit und beobachtete Höhe.

Sternzeit.	Beobachtete Höhe.								Sternzeit.
	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	
h '	' "	' "	' "	' "	' "	' "	' "	' "	h '
0 0	0 4	0 5	0 5	0 6	0 8	0 9	0 12	0 15	12 0
30	0 1	0 1	0 2	0 2	0 2	0 3	0 3	0 4	30
1 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	13 0
30	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 2	0 2	0 3	30
2 0	0 3	0 4	0 4	0 5	0 6	0 8	0 10	0 12	14 0
30	0 7	0 9	0 10	0 12	0 14	0 17	0 23	0 28	30
3 0	0 12	0 15	0 18	0 21	0 25	0 30	0 38	0 48	15 0
30	0 18	0 22	0 26	0 31	0 38	0 45	0 56	1 12	30
4 0	0 25	0 30	0 36	0 43	0 51	1 2	1 17	1 38	16 0
30	0 32	0 38	0 45	0 54	1 5	1 18	1 37	2 4	30
5 0	0 38	0 45	0 54	1 5	1 17	1 34	1 56	2 29	17 0
30	0 43	0 52	1 2	1 14	1 28	1 47	2 13	2 50	30
6 0	0 48	0 57	1 8	1 21	1 37	1 58	2 26	3 7	18 0
30	0 50	1 0	1 12	1 26	1 43	2 4	2 34	3 17	30
7 0	0 51	1 2	1 13	1 27	1 45	2 7	2 37	3 21	19 0
30	0 51	1 1	1 12	1 26	1 43	2 5	2 35	3 19	30
8 0	0 48	0 58	1 9	1 22	1 38	1 59	2 28	3 9	20 0
30	0 44	0 53	1 3	1 15	1 30	1 50	2 16	2 54	30
9 0	0 39	0 47	0 56	1 7	1 20	1 37	2 0	2 33	21 0
30	0 33	0 40	0 47	0 56	1 7	1 22	1 41	2 9	30
10 0	0 26	0 32	0 38	0 45	0 54	1 5	1 21	1 43	22 0
30	0 20	0 24	0 28	0 34	0 40	0 49	1 0	1 17	30
11 0	0 13	0 16	0 19	0 23	0 27	0 33	0 41	0 53	23 0
30	0 8	0 10	0 11	0 14	0 16	0 20	0 25	0 31	30
12 0	0 4	0 5	0 5	0 6	0 8	0 9	0 12	0 15	24 0

Tafel III. Dritte Correction, stets positiv.

Argumente: Sternzeit und Datum.

Sternzeit.	Januar 1.	Februar 1.	März 1.	April 1.	Mai 1.	Juni 1.	Juli 1.
h	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0	2 47	2 44	2 37	2 28	2 20	2 16	2 18
2	2 41	2 43	2 39	2 31	2 22	2 14	2 11
4	2 23	2 30	2 31	2 26	2 18	2 8	2 1
6	2 0	2 9	2 14	2 15	2 9	2 0	1 51
8	1 36	1 45	1 54	1 59	1 58	1 52	1 43
10	1 19	1 26	1 35	1 43	1 48	1 46	1 40
12	1 13	1 16	1 23	1 32	1 40	1 44	1 42
14	1 19	1 17	1 21	1 29	1 38	1 46	1 49
16	1 37	1 30	1 29	1 34	1 42	1 52	1 59
18	2 0	1 51	1 46	1 45	1 51	2 0	2 9
20	2 24	2 15	2 6	2 1	2 2	2 8	2 17
22	2 41	2 34	2 25	2 17	2 12	2 14	2 20
24	2 47	2 44	2 37	2 28	2 20	2 16	2 18

Tafel III. Dritte Correction, stets positiv.

Argumente: Sternzeit und Datum.

Sternzeit.	Juli 1.	August 1.	Septbr. 1.	October 1.	Novbr. 1.	Decbr. 1.	Decbr. 31.
h	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0	2 18	2 24	2 34	2 45	2 56	3 4	3 7
2	2 11	2 12	2 18	2 27	2 38	2 49	2 56
4	2 1	1 57	1 57	2 2	2 10	2 20	2 29
6	1 51	1 42	1 37	1 36	1 39	1 46	1 55
8	1 43	1 33	1 23	1 16	1 13	1 16	1 22
10	1 40	1 30	1 19	1 9	1 0	0 57	0 59
12	1 42	1 36	1 26	1 15	1 4	0 56	0 53
14	1 49	1 48	1 42	1 33	1 22	1 11	1 4
16	1 59	2 3	2 3	1 58	1 50	1 40	1 31
18	2 9	2 18	2 23	2 24	2 21	2 14	2 5
20	2 17	2 27	2 37	2 44	2 47	2 44	2 38
22	2 20	2 30	2 41	2 51	3 0	3 3	3 1
24	2 18	2 24	2 34	2 45	3 56	3 4	3 7

Geographische Lage der Haupt-Sternwarten,

zusammengestellt von Herrn Dr. Wolfers.

Name des Ortes.	Geographische Breite. + nördlich, — südlich.	Länge von Berlin in Zt. + westlich, — östlich.	Östliche Länge von Ferro in Bogen.
	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
Åbo	+ 60 26 56,8	— 0 35 33,3	39 56 49,5
Altona	+ 53 32 45,3	+ 0 13 48,9	27 36 16,1
Berlin	+ 52 30 16,0	0 0 0	31 3 30,0
Bonn	+ 50 44 9,1	+ 0 25 8,5	24 46 22,5
Bremen	+ 53 4 36,0	+ 0 18 19,7	26 28 34,5
Breslau	+ 51 6 30,0	— 0 14 34,5	34 42 7,5
Brüssel	+ 50 51 10,8	+ 0 36 7,0	22 1 45,0
Cambridge	+ 52 12 51,8	+ 0 53 12,0	17 45 30,0
Christiania	+ 59 54 42,4	+ 0 10 35,7	28 24 34,5
Copenhagen	+ 55 40 53,0	+ 0 3 16,3	30 14 24,8
Cracow	+ 50 3 50,0	— 0 26 15,6	37 27 24,0
Danzig	+ 54 21 4,0	— 0 21 3,4	36 19 21,0
Dorpat	+ 58 22 47,1	— 0 53 19,5	44 23 22,5
Dublin	+ 53 23 13,0	+ 1 18 57,5	11 19 7,5
Edinburg	+ 55 57 23,2	+ 1 6 19,1	14 28 43,5
Florenz	+ 43 46 40,8	+ 0 8 32,0	28 55 30,0
Gotha	+ 50 56 5,2	+ 0 10 39,1	28 23 43,5
Göttingen	+ 51 31 47,9	+ 0 13 49,0	27 36 15,0
Greenwich	+ 51 28 39,0	+ 0 53 35,5	17 39 37,5
Hamburg	+ 53 33 5,0	+ 0 13 41,4	27 38 9,0
Helsingfors	+ 60 9 42,3	— 0 46 16,0	42 37 30,0
Königsberg	+ 54 42 50,4	— 0 28 25,0	38 9 45,0
Kremsmünster	+ 48 3 24,0	— 0 2 57,1	31 47 46,5
Leiden	+ 52 9 28,2	+ 0 35 28,0	22 8 59,6
Manheim	+ 49 29 13,7	+ 0 19 44,1	26 7 28,5
Marseille	+ 43 17 49,0	+ 0 32 6,0	23 2 0,0
Mailand	+ 45 28 0,7	+ 0 16 49,2	26 51 12,0
Modena	+ 44 38 52,8	+ 0 9 51,6	28 35 36,0
München	+ 48 8 45,0	+ 0 7 9,0	29 16 15,0
Neapel	+ 40 51 46,6	— 0 3 24,8	31 54 42,0
Nicolajew	+ 46 58 20,6	— 1 14 19,6	49 38 24,0
Oxfort	+ 51 45 40,0	+ 0 58 37,0	16 24 15,0
Padua	+ 45 24 2,5	+ 0 6 5,7	29 32 4,5
Palermo	+ 38 6 25,5	+ 0 0 9,9	31 1 1,5
Paramatta	— 33 48 49,8	— 9 10 30,8	168 41 12,0
Paris	+ 48 50 13,0	+ 0 44 14,0	20 0 0,0

Name des Ortes.	Geographische Breite. + nördlich, — südlich.	Länge von Berlin in Zt. + westlich, — östlich.	Östliche Länge von Ferro in Bogen.
	° ′ ″	h ′ ″	° ′ ″
Petersburg	+ 59 56 31,0	— 1 7 44,0	47 59 30,0
Pulkowa	+ 59 46 18,7	— 1 7 49,2	48 0 48,0
Prag	+ 50 5 18,5	— 0 4 8,6	32 5 39,0
Rom	+ 41 53 54,0	+ 0 3 40,8	30 8 18,0
Speyer	+ 49 18 55,2	+ 0 19 49,0	26 6 15,0
Stockholm	+ 59 20 31,0	— 0 18 39,3	35 43 19,5
Turin	+ 45 4 6,0	+ 0 22 47,1	25 21 43,5
Upsala	+ 59 51 50,0	— 0 16 59,3	35 18 19,5
Vorgeb. d. g. H.	— 33 56 3,0	— 0 20 19,5	36 8 22,5
Warschau	+ 52 13 1,0	— 0 30 17,0	38 7 45,0
Wien	+ 48 12 35,0	— 0 11 56,4	34 2 36,0

Hülfs-Tafeln.

Tafel I.

Mittlere Refraction.

Wahre Höhe.	Refraction.		lg α	Wahre Höhe.	Refraction.		lg α
0° 0'	34' 54,1"	"	....	6° 0'	8' 23,3"	"	1,72346
10	32 49,2	124,9	0,75803	10	8 11,6	11,7	1,72519
20	30 52,3	116,9	1,03248	20	8 0,3	11,3	1,72681
30	29 3,5	108,8	1,18228	30	7 49,5	10,8	1,72832
40	27 22,7	100,8	1,28137	40	7 39,2	10,3	1,72974
50	25 49,8	92,9	1,35300	50	7 29,2	10,0	1,73105
1 0	24 24,6	85,2	1,40764	7 0	7 19,7	9,5	1,73229
10	23 6,7	77,9	1,45086	10	7 10,5	9,2	1,73347
20	21 55,6	71,1	1,48602	20	7 1,7	8,8	1,73459
30	20 50,9	64,7	1,51530	30	6 53,3	8,4	1,73564
40	19 51,9	59,0	1,54010	40	6 45,1	8,2	1,73663
50	18 58,0	53,9	1,56142	50	6 37,2	7,9	1,73757
2 0	18 8,6	49,4	1,57995	8 0	6 29,6	7,6	1,73845
10	17 23,0	45,6	1,59618	10	6 22,3	7,3	1,73928
20	16 40,7	42,3	1,61041	20	6 15,2	7,1	1,74007
30	16 0,9	39,8	1,62278	30	6 8,4	6,8	1,74083
40	15 23,4	37,5	1,63353	40	6 1,8	6,6	1,74155
50	14 47,8	35,6	1,64286	50	5 55,4	6,4	1,74223
3 0	14 14,6	33,2	1,65114	9 0	5 49,3	6,1	1,74288
10	13 43,7	30,9	1,65869	10	5 43,3	6,0	1,74352
20	13 15,0	28,7	1,66560	20	5 37,6	5,7	1,74412
30	12 48,3	26,7	1,67204	30	5 32,0	5,6	1,74468
40	12 23,7	24,6	1,67813	40	5 26,5	5,5	1,74521
50	12 0,7	23,0	1,68383	50	5 21,3	5,2	1,74573
4 0	11 38,9	21,8	1,68908	10 0	5 16,2	5,1	1,74623
10	11 18,3	20,6	1,69384	10	5 11,2	5,0	1,74670
20	10 58,6	19,7	1,69816	20	5 6,4	4,8	1,74714
30	10 39,6	19,0	1,70188	30	5 1,7	4,7	1,74757
40	10 21,2	18,4	1,70505	40	4 57,2	4,5	1,74799
50	10 3,3	17,9	1,70772	50	4 52,8	4,4	1,74839
5 0	9 46,5	16,8	1,71020	11 0	4 48,5	4,3	1,74876
10	9 30,9	15,6	1,71279	10	4 44,3	4,2	1,74912
20	9 16,0	14,9	1,71522	20	4 40,2	4,1	1,74947
30	9 1,9	14,1	1,71749	30	4 36,3	3,9	1,74981
40	8 48,4	13,5	1,71961	40	4 32,4	3,9	1,75013
50	8 35,6	12,8	1,72160	50	4 28,7	3,7	1,75043
6 0	8 23,3	12,3	1,72346	12 0	4 25,0	3,7	1,75072

Tafel I.

Mittlere Refraction.

Wahre Höhe.	Refraction.			lg α	Wahre Höhe.	Refraction.		lg α
°	′	″	″		°	″	″	
12	4	25,0		1,75072	45	57,7		1,76104
13	4	4,9	20,1	1,75229	46	55,7	2,0	1,76107
14	3	47,4	17,5	1,75355	47	53,8	1,9	1,76111
15	3	32,1	15,3	1,75457	48	51,9	1,9	1,76114
16	3	18,6	13,5	1,75543	49	50,2	1,7	1,76117
17	3	6,6	12,0	1,75615	50	48,4	1,8	1,76119
18	2	55,8	10,8	1,75675	51	46,7	1,7	1,76122
19	2	46,1	9,7	1,75726	52	45,1	1,6	1,76124
20	2	37,3	8,8	1,75771	53	43,5	1,6	1,76126
21	2	29,3	8,0	1,75809	54	41,9	1,6	1,76128
22	2	21,9	7,4	1,75842	55	40,4	1,5	1,76130
23	2	15,2	6,7	1,75871	56	38,9	1,5	1,76132
24	2	8,9	6,3	1,75897	57	37,5	1,4	1,76134
25	2	3,2	5,7	1,75919	58	36,1	1,4	1,76136
26	1	57,8	5,4	1,75939	59	34,7	1,4	1,76138
27	1	52,8	5,0	1,75957	60	33,3	1,4	1,76139
28	1	48,2	4,6	1,75973	61	32,0	1,3	1,76140
29	1	43,8	4,4	1,75988	62	30,7	1,3	1,76142
30	1	39,7	4,1	1,76001	63	29,4	1,3	1,76143
31	1	35,8	3,9	1,76012	64	28,2	1,2	1,76144
32	1	32,1	3,7	1,76023	65	26,9	1,3	1,76145
33	1	28,7	3,4	1,76033	66	25,7	1,2	1,76146
34	1	25,4	3,3	1,76042	67	24,5	1,2	1,76147
35	1	22,3	3,1	1,76050	68	23,3	1,2	1,76148
36	1	19,3	3,0	1,76058	69	22,2	1,1	1,76148
37	1	16,5	2,8	1,76065	70	21,0	1,2	1,76149
38	1	13,8	2,7	1,76071	71	19,9	1,1	1,76150
39	1	11,2	2,6	1,76077	72	18,8	1,1	1,76150
40	1	8,7	2,5	1,76082	73	17,7	1,1	1,76151
41	1	6,3	2,4	1,76087	74	16,6	1,1	1,76151
42	1	4,0	2,3	1,76092	75	15,5	1,1	1,76152
43	1	1,8	2,2	1,76096	80	10,2		1,76154
44	0	59,7	2,1	1,76100	85	5,1	5,1	1,76156
45	0	57,7	2,0	1,76104	90	0,0	5,1	1,76156

Tafel I.

Factor B, abhängig vom Barometer.

Pariser Zoll u. Lin.	Factor B		$\lg B$	Engl. Zoll.	Factor B		$\lg B$
26" 3'''	0,945	3	— 0,02445	27,50	0,929	4	— 0,03191
4	0,948	3	— 0,02307	27,60	0,933	3	— 0,03033
5	0,951	3	— 0,02170	27,70	0,936	3	— 0,02876
6	0,954	3	— 0,02033	27,80	0,939	4	— 0,02720
7	0,957	3	— 0,01897	27,90	0,943	3	— 0,02564
8	0,960	3	— 0,01761	28,00	0,946	3	— 0,02409
9	0,963	3	— 0,01625	28,10	0,949	4	— 0,02254
10	0,966	3	— 0,01490	28,20	0,953	3	— 0,02099
11	0,969	3	— 0,01356	28,30	0,956	4	— 0,01946
27 0	0,972	3	— 0,01221	28,40	0,960	3	— 0,01793
1	0,975	3	— 0,01088	28,50	0,963	3	— 0,01640
2	0,978	3	— 0,00954	28,60	0,966	4	— 0,01488
3	0,981	3	— 0,00821	28,70	0,970	3	— 0,01336
4	0,984	3	— 0,00689	28,80	0,973	3	— 0,01185
5	0,987	3	— 0,00556	28,90	0,976	4	— 0,01035
6	0,990	3	— 0,00425	29,00	0,980	3	— 0,00885
7	0,993	3	— 0,00293	29,10	0,983	4	— 0,00735
8	0,996	3	— 0,00162	29,20	0,987	3	— 0,00586
9	0,999	3	— 0,00032	29,30	0,990	3	— 0,00438
10	1,002	3	+ 0,00099	29,40	0,993	4	— 0,00290
11	1,005	3	+ 0,00228	29,50	0,997	3	— 0,00142
28 0	1,008	3	+ 0,00358	29,60	1,000	3	+ 0,00005
1	1,011	3	+ 0,00487	29,70	1,003	4	+ 0,00151
2	1,014	3	+ 0,00616	29,80	1,007	3	+ 0,00297
3	1,017	3	+ 0,00744	29,90	1,010	4	+ 0,00443
4	1,020	3	+ 0,00872	30,00	1,014	3	+ 0,00588
5	1,023	3	+ 0,00999	30,10	1,017	3	+ 0,00732
6	1,026	3	+ 0,01127	30,20	1,020	4	+ 0,00876
7	1,029	3	+ 0,01253	30,30	1,024	3	+ 0,01020
8	1,032	3	+ 0,01380	30,40	1,027	4	+ 0,01163
9	1,035	3	+ 0,01506	30,50	1,031	3	+ 0,01306
10	1,038	3	+ 0,01632	30,60	1,034	3	+ 0,01448
11	1,041	3	+ 0,01757	30,70	1,037	4	+ 0,01589
29 0	1,044	3	+ 0,01882	30,80	1,041	3	+ 0,01731
1	1,047	3	+ 0,02007	30,90	1,044	3	+ 0,01871
2	1,050		+ 0,02131	31,00	1,047		+ 0,02012

Tafel I.

Factor T, abhängig vom innern Thermometer.

Centes. Gr.	Factor T	lg T	Reaum. Gr.	Fahrenh. Gr.	Factor T	lg T
— 20°	1,003	+ 0,00140	— 16°	— 10°	1,004	+ 0,00164
— 15	1,002	+ 0,00105	— 12	0	1,003	+ 0,00125
— 10	1,002	+ 0,00070	— 8	+ 10	1,002	+ 0,00086
— 5	1,001	+ 0,00035	— 4	+ 20	1,001	+ 0,00047
0	1,000	0,00000	0	+ 30	1,000	+ 0,00008
+ 5	0,999	— 0,00035	+ 4	+ 40	0,999	— 0,00031
+ 10	0,998	— 0,00070	+ 8	+ 50	0,998	— 0,00070
+ 15	0,998	— 0,00105	+ 12	+ 60	0,997	— 0,00109
+ 20	0,997	— 0,00140	+ 16	+ 70	0,997	— 0,00148
+ 25	0,996	— 0,00175	+ 20	+ 80	0,996	— 0,00186
+ 30	0,995	— 0,00210	+ 24	+ 90	0,995	— 0,00225
+ 35	0,994	— 0,00244	+ 28	+ 100	0,994	— 0,00264

Factor γ, abhängig vom äufsern Thermometer.

Centes. Gr.	Factor γ	lg γ	Reaum. Gr.	Fahrenh. Gr.	Factor γ	lg γ
— 20°	1,115	+ 0,04734	— 16,0°	— 8°	1,125	+ 0,05115
— 19	1,111	+ 0,04564	— 15,2	— 6	1,120	+ 0,04924
— 18	1,106	+ 0,04394	— 14,4	— 4	1,115	+ 0,04734
— 17	1,102	+ 0,04225	— 13,6	— 2	1,110	+ 0,04545
— 16	1,098	+ 0,04057	— 12,8	+ 0	1,106	+ 0,04357
— 15	1,094	+ 0,03889	— 12,0	2	1,101	+ 0,04169
— 14	1,089	+ 0,03722	— 11,2	4	1,096	+ 0,03982
— 13	1,085	+ 0,03556	— 10,4	6	1,091	+ 0,03796
— 12	1,081	+ 0,03390	— 9,6	8	1,087	+ 0,03611
— 11	1,077	+ 0,03225	— 8,8	10	1,082	+ 0,03427
— 10	1,073	+ 0,03060	— 8,0	12	1,078	+ 0,03243
— 9	1,069	+ 0,02896	— 7,2	14	1,073	+ 0,03060
— 8	1,065	+ 0,02733	— 6,4	16	1,069	+ 0,02878
— 7	1,061	+ 0,02570	— 5,6	18	1,064	+ 0,02697
— 6	1,057	+ 0,02408	— 4,8	20	1,060	+ 0,02514
— 5	1,053	+ 0,02247	— 4,0	22	1,055	+ 0,02336
— 4	1,049	+ 0,02086	— 3,2	24	1,051	+ 0,02157
— 3	1,045	+ 0,01926	— 2,4	26	1,047	+ 0,01979
— 2	1,041	+ 0,01766	— 1,6	28	1,042	+ 0,01801
— 1	1,038	+ 0,01607	— 0,8	30	1,038	+ 0,01624
0	1,034	+ 0,01448	— 0,0	32	1,034	+ 0,01448

Tafel I.

Factor γ, abhängig vom äufsern Thermometer.

Centes. Gr.	Factor γ	lg γ	Reaum. Gr.	Fahrenh. Gr.	Factor γ	lg γ
0°	1,034	+ 0,01448	0°	+ 32°	1,034	+ 0,01448
+ 1	1,030	+ 0,01290	+ 0,8	34	1,030	+ 0,01273
2	1,026	+ 0,01133	1,6	36	1,026	+ 0,01098
3	1,023	+ 0,00976	2,4	38	1,022	+ 0,00924
4	1,019	+ 0,00820	3,2	40	1,017	+ 0,00750
5	1,015	+ 0,00664	4,0	42	1,013	+ 0,00578
6	1,012	+ 0,00509	4,8	44	1,009	+ 0,00406
7	1,008	+ 0,00354	5,6	46	1,005	+ 0,00234
8	1,005	+ 0.00200	6,4	48	1,001	+ 0,00064
9	1,001	+ 0,00047	7,2	50	0,998	— 0,00106
+ 10	0,998	— 0,00106	+ 8,0	+ 52	0,994	— 0,00275
11	0,994	— 0,00259	8,8	54	0,990	— 0,00444
12	0,991	— 0.00410	9,6	56	0,986	— 0,00612
13	0,987	— 0,00562	10,4	58	0,982	— 0,00780
14	0,984	— 0,00713	11,2	60	0.978	— 0,00946
15	0,980	— 0,00863	12,0	62	0,975	— 0,01112
16	0,977	— 0,01013	12,8	64	0,971	— 0,01278
17	0,974	— 0,01162	13,6	66	0,967	— 0,01443
18	0,970	— 0,01311	14,4	68	0,964	— 0,01607
19	0,967	— 0,01459	15,2	70	0,960	— 0,01770
+ 20	0,964	— 0,01607	+ 16,0	+ 72	0,956	— 0,01933
21	0,960	— 0,01754	16,8	74	0,953	— 0,02096
22	0,957	— 0,01901	17,6	76	0,949	— 0,02257
23	0,954	— 0,02047	18,4	78	0,946	— 0,02419
24	0,951	— 0,02192	19,2	80	0,942	— 0,02579
25	0,948	— 0,02338	20,0	82	0,939	— 0,02738
26	0,944	— 0,02483	20,8	84	0,935	— 0,02898
27	0,941	— 0,02627	21,6	86	0,932	— 0,03057
28	0,938	— 0,02771	22,4	88	0,929	— 0,03216
29	0,935	— 0,02914	23,2	90	0,925	— 0,03373
+ 30	0,932	— 0,03057	+ 24,0	+ 92	0,922	— 0,03530
31	0,929	— 0,03200	24,8	94	0,919	— 0,03687
32	0,926	— 0,03342	25,6	96	0,915	— 0,03843
33	0,923	— 0,03483	26,4	98	0,912	— 0,03998
34	0,920	— 0,03624	27,2	100	0,909	— 0,04153
35	0,917	— 0,03765	28,0	102	0,906	— 0,04307

Wahre Refract. = Mittl. Refract. $\times B \times T \times \gamma$.

Tafel I.

Corrections-Factoren von lg B, lg T, und lg γ.

Wahre Höhe		A	λ	Wahre Höhe		A	λ
0°	0′	1,1059	1,7344	6°	0′	1,0096	1,0951
	10	1,0952	1,6767		10	1,0092	1,0914
	20	1,0860	1,6252		20	1,0088	1,0879
	30	1,0780	1,5789		30	1,0084	1,0846
	40	1,0710	1,5373		40	1,0081	1,0815
	50	1,0648	1,4995		50	1,0078	1,0784
1	0	1,0593	1,4653	7	0	1,0075	1,0754
	10	1,0546	1,4341		10	1,0073	1,0725
	20	1,0504	1,4057		20	1,0070	1,0697
	30	1,0465	1,3797		30	1,0067	1,0671
	40	1,0429	1,3560		40	1,0065	1,0646
	50	1,0397	1,3342		50	1,0062	1,0622
2	0	1,0368	1,3141	8	0	1,0060	1,0600
	10	1,0342	1,2955	9	0	1,0049	1,0493
	20	1,0318	1,2783	10	0	1,0041	1,0420
	30	1,0298	1,2624	11	0	1,0035	1,0357
	40	1,0278	1.2477	12	0	1,0030	1,0299
	50	1,0261	1,2341	13	0	1,0026	1,0252
3	0	1,0244	1,2215	14	0	....	1,0220
	10	1,0230	1,2098	15	0	....	1,0197
	20	1,0216	1,1989	16	0	....	1,0175
	30	1,0204	1,1888	17	0	....	1,0156
	40	1,0192	1,1794	18	0	....	1,0139
	50	1,0182	1,1706	19	0	....	1,0124
4	0	1,0172	1,1624	20	0	....	1,0111
	10	1,0163	1,1549	21	0	....	1.0101
	20	1,0155	1.1478	22	0	....	1,0092
	30	1,0147	1,1408	23	0	....	1,0083
	40	1,0140	1,1342	24	0	....	1,0075
	50	1,0133	1,1283	25	0	....	1,0068
5	0	1,0127	1,1229	26	0	....	1,0063
	10	1,0121	1,1178	27	0	....	1,0058
	20	1,0115	1,1130	28	0	....	1,0054
	30	1,0110	1,1082	29	0	....	1.0049
	40	1,0105	1,1036	30	0	....	1,0046
	50	1,0100	1,0992	35	0	....	1,0031
6	0	1,0096	1,0951	40	0	....	1,0023
				45	0	....	1,0018

lg Refr. = lg cotg W. Höhe + lg α + A (lg B + lg T) + λ lg γ

Tafel II.

Stunden.

Mittl. Zt.	Sternzeit.		
h	h	'	"
1	1	0	9,86
2	2	0	19,71
3	3	0	29,57
4	4	0	39,43
5	5	0	49,28
6	6	0	59,14
7	7	1	9,00
8	8	1	18,85
9	9	1	28,71
10	10	1	38,56
11	11	1	48,42
12	12	1	58,28
13	13	2	8,13
14	14	2	17,99
15	15	2	27,85
16	16	2	37,70
17	17	2	47,56
18	18	2	57,42
19	19	3	7,27
20	20	3	17,13
21	21	3	26,99
22	22	3	36,84
23	23	3	46,70
24	24	3	56,56

Minuten.

Mittl. Zt.	Sternzeit.	
'	'	"
0	0	0,00
1	1	0,16
2	2	0,33
3	3	0,49
4	4	0,66
5	5	0,82
6	6	0,99
7	7	1,15
8	8	1,31
9	9	1,48
10	10	1,64

Minuten.

Mittl. Zt.	Sternzeit.	
'	'	"
10	10	1,64
11	11	1,81
12	12	1,97
13	13	2,14
14	14	2,30
15	15	2,46
16	16	2,63
17	17	2,79
18	18	2,96
19	19	3,12
20	20	3,29
21	21	3,45
22	22	3,61
23	23	3,78
24	24	3,94
25	25	4,11
26	26	4,27
27	27	4,44
28	28	4,60
29	29	4,76
30	30	4,93
31	31	5,09
32	32	5,26
33	33	5,42
34	34	5,59
35	35	5,75
36	36	5,91
37	37	6,08
38	38	6,24
39	39	6,41
40	40	6,57
41	41	6,74
42	42	6,90
43	43	7,06
44	44	7,23
45	45	7,39
46	46	7,56
47	47	7,72
48	48	7,89

Minuten.

Mittl. Zt.	Sternzeit.	
'	'	"
48	48	7,89
49	49	8,05
50	50	8,21
51	51	8,38
52	52	8,54
53	53	8,71
54	54	8,87
55	55	9,04
56	56	9,20
57	57	9,36
58	58	9,53
59	59	9,69
60	60	9,86

Secunden.

Mittl. Zt.	Sternzeit.
"	"
0	0,00
4	4,01
7	7,02
11	11,03
15	15,04
18	18,05
22	22,06
26	26,07
29	29,08
33	33,09
37	37,10
40	40,11
44	44,12
48	48,13
51	51,14
55	55,15
58	58,16
60	60,16

Tafel III.

Stunden.

Sternzeit.	Mittl. Zt.		
h	h	'	"
1	0	59	50,17
2	1	59	40,34
3	2	59	30,51
4	3	59	20,68
5	4	59	10,85
6	5	59	1,02
7	6	58	51,19
8	7	58	41,36
9	8	58	31,53
10	9	58	21,70
11	10	58	11,87
12	11	58	2,05
13	12	57	52,22
14	13	57	42,39
15	14	57	32,56
16	15	57	22,73
17	16	57	12,90
18	17	57	3,07
19	18	56	53,24
20	19	56	43,41
21	20	56	33,58
22	21	56	23,75
23	22	56	13,92
24	23	56	4,09

Minuten.

Sternzeit.	Mittl. Zt.	
'	'	"
0	0	0,00
1	0	59,84
2	1	59,67
3	2	59,51
4	3	59,34
5	4	59,18
6	5	59,02
7	6	58,85
8	7	58,69
9	8	58,53
10	9	58,36

Minuten.

Sternzeit.	Mittl. Zt.	
'	'	"
10	9	58,36
11	10	58,20
12	11	58,03
13	12	57,87
14	13	57,71
15	14	57,54
16	15	57,38
17	16	57,21
18	17	57,05
19	18	56,89
20	19	56,72
21	20	56,56
22	21	56,40
23	22	56,23
24	23	56,07
25	24	55,90
26	25	55,74
27	26	55,58
28	27	55,41
29	28	55,25
30	29	55,09
31	30	54,92
32	31	54,76
33	32	54,59
34	33	54,43
35	34	54,27
36	35	54,10
37	36	53,94
38	37	53,77
39	38	53,61
40	39	53,45
41	40	53,28
42	41	53,12
43	42	52,96
44	43	52,79
45	44	52,63
46	45	52,46
47	46	52,30
48	47	52,14

Minuten.

Sternzeit.	Mittl. Zt.	
'	'	"
48	47	52,14
49	48	51,97
50	49	51,81
51	50	51,64
52	51	51,48
53	52	51,32
54	53	51,15
55	54	50,99
56	55	50,83
57	56	50,66
58	57	50,50
59	58	50,33
60	59	50,17

Secunden.

Sternzeit.	Mittl. Zt.
"	"
4	3,99
7	6,98
11	10,97
15	14,96
18	17,95
22	21,94
26	25,93
29	28,92
33	32,91
37	36,90
40	39,89
44	43,88
48	47,87
51	50,86
55	54,85
59	58,84
60	59,84

Tafel IV.

Stunden nach Mittag oder Mitternacht	12 stündige Aenderung.				
	1°	2°	3°	4°	5°
h '	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "
0 10	0 0 50,0	0 1 40,0	0 2 30,0	0 3 20,0	0 4 10,0
20	0 1 40,0	0 3 20,0	0 5 0,0	0 6 40,0	0 8 20,0
30	0 2 30,0	0 5 0,0	0 7 30,0	0 10 0,0	0 12 30,0
40	0 3 20,0	0 6 40,0	0 10 0,0	0 13 20,0	0 16 40,0
50	0 4 10,0	0 8 20,0	0 12 30,0	0 16 40,0	0 20 50,0
1 0	0 5 0,0	0 10 0,0	0 15 0,0	0 20 0,0	0 25 0,0
10	0 5 50,0	0 11 40,0	0 17 30,0	0 23 20,0	0 29 10,0
20	0 6 40,0	0 13 20,0	0 20 0,0	0 26 40,0	0 33 20,0
30	0 7 30,0	0 15 0,0	0 22 30,0	0 30 0,0	0 37 30,0
40	0 8 20,0	0 16 40,0	0 25 0,0	0 33 20,0	0 41 40,0
50	0 9 10,0	0 18 20,0	0 27 30,0	0 36 40,0	0 45 50,0
2 0	0 10 0,0	0 20 0,0	0 30 0,0	0 40 0,0	0 50 0,0
10	0 10 50,0	0 21 40,0	0 32 30,0	0 43 20,0	0 54 10,0
20	0 11 40,0	0 23 20,0	0 35 0,0	0 46 40,0	0 58 20,0
30	0 12 30,0	0 25 0,0	0 37 30,0	0 50 0,0	1 2 30,0
40	0 13 20,0	0 26 40,0	0 40 0,0	0 53 20,0	1 6 40,0
50	0 14 10,0	0 28 20,0	0 42 30,0	0 56 40,0	1 10 50,0
3 0	0 15 0,0	0 30 0,0	0 45 0,0	1 0 0,0	1 15 0,0
10	0 15 50,0	0 31 40,0	0 47 30,0	1 3 20,0	1 19 10,0
20	0 16 40,0	0 33 20,0	0 50 0,0	1 6 40,0	1 23 20,0
30	0 17 30,0	0 35 0,0	0 52 30,0	1 10 0,0	1 27 30,0
40	0 18 20,0	0 36 40,0	0 55 0,0	1 13 20,0	1 31 40,0
50	0 19 10,0	0 38 20,0	0 57 30,0	1 16 40,0	1 35 50,0
4 0	0 20 0,0	0 40 0,0	1 0 0,0	1 20 0,0	1 40 0,0
10	0 20 50,0	0 41 40,0	1 2 30,0	1 23 20,0	1 44 10,0
20	0 21 40,0	0 43 20,0	1 5 0,0	1 26 40,0	1 48 20,0
30	0 22 30,0	0 45 0,0	1 7 30,0	1 30 0,0	1 52 30,0
40	0 23 20,0	0 46 40,0	1 10 0,0	1 33 20,0	1 56 40,0
50	0 24 10,0	0 48 20,0	1 12 30,0	1 36 40,0	2 0 50,0
5 0	0 25 0,0	0 50 0,0	1 15 0,0	1 40 0,0	2 5 0,0
10	0 25 50,0	0 51 40,0	1 17 30,0	1 43 20,0	2 9 10,0
20	0 26 40,0	0 53 20,0	1 20 0,0	1 46 40,0	2 13 20,0
30	0 27 30,0	0 55 0,0	1 22 30,0	1 50 0,0	2 17 30,0
40	0 28 20,0	0 56 40,0	1 25 0,0	1 53 20,0	2 21 40,0
50	0 29 10,0	0 58 20,0	1 27 30,0	1 56 40,0	2 25 50,0
6 0	0 30 0,0	1 0 0,0	1 30 0,0	2 0 0,0	2 30 0,0

Tafel IV.

Stunden nach Mittag oder Mitternacht.	12 stündige Aenderung.				
	1°	2°	3°	4°	5°
h ′	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
6 0	0 30 0,0	1 0 0,0	1 30 0,0	2 0 0,0	2 30 0,0
10	0 30 50,0	1 1 40,0	1 32 30,0	2 3 20,0	2 34 10,0
20	0 31 40,0	1 3 20,0	1 35 0,0	2 6 40,0	2 38 20,0
30	0 32 30,0	1 5 0,0	1 37 30,0	2 10 0,0	2 42 30,0
40	0 33 20,0	1 6 40,0	1 40 0,0	2 13 20,0	2 46 40,0
50	0 34 10,0	1 8 20,0	1 42 30,0	2 16 40,0	2 50 50,0
7 0	0 35 0,0	1 10 0,0	1 45 0,0	2 20 0,0	2 55 0,0
10	0 35 50,0	1 11 40,0	1 47 30,0	2 23 20,0	2 59 10,0
20	0 36 40,0	1 13 20,0	1 50 0,0	2 26 40,0	3 3 20,0
30	0 37 30,0	1 15 0,0	1 52 30,0	2 30 0,0	3 7 30,0
40	0 38 20,0	1 16 40,0	1 55 0,0	2 33 20,0	3 11 40,0
50	0 39 10,0	1 18 20,0	1 57 30,0	2 36 40,0	3 15 50,0
8 0	0 40 0,0	1 20 0,0	2 0 0,0	2 40 0,0	3 20 0,0
10	0 40 50,0	1 21 40,0	2 2 30,0	2 43 20,0	3 24 10,0
20	0 41 40,0	1 23 20,0	2 5 0,0	2 46 40,0	3 28 20,0
30	0 42 30,0	1 25 0,0	2 7 30,0	2 50 0,0	3 32 30,0
40	0 43 20,0	1 26 40,0	2 10 0,0	2 53 20,0	3 36 40,0
50	0 44 10,0	1 28 20,0	2 12 30,0	2 56 40,0	3 40 50,0
9 0	0 45 0,0	1 30 0,0	2 15 0,0	3 0 0,0	3 45 0,0
10	0 45 50,0	1 31 40,0	2 17 30,0	3 3 20,0	3 49 10,0
20	0 46 40,0	1 33 20,0	2 20 0,0	3 6 40,0	3 53 20,0
30	0 47 30,0	1 35 0,0	2 22 30,0	3 10 0,0	3 57 30,0
40	0 48 20,0	1 36 40,0	2 25 0,0	3 13 20,0	4 1 40,0
50	0 49 10,0	1 38 20,0	2 27 30,0	3 16 40,0	4 5 50,0
10 0	0 50 0,0	1 40 0,0	2 30 0,0	3 20 0,0	4 10 0,0
10	0 50 50,0	1 41 40,0	2 32 30,0	3 23 20,0	4 14 10,0
20	0 51 40,0	1 43 20,0	2 35 0,0	3 26 40,0	4 18 20,0
30	0 52 30,0	1 45 0,0	2 37 30,0	3 30 0,0	4 22 30,0
40	0 53 20,0	1 46 40,0	2 40 0,0	3 33 20,0	4 26 40,0
50	0 54 10,0	1 48 20,0	2 42 30,0	3 36 40,0	4 30 50,0
11 0	0 55 0,0	1 50 0,0	2 45 0,0	3 40 0,0	4 35 0,0
10	0 55 50,0	1 51 40,0	2 47 30,0	3 43 20,0	4 39 10,0
20	0 56 40,0	1 53 20,0	2 50 0,0	3 46 40,0	4 43 20,0
30	0 57 30,0	1 55 0,0	2 52 30,0	3 50 0,0	4 47 30,0
40	0 58 20,0	1 56 40,0	2 55 0,0	3 53 20,0	4 51 40,0
50	0 59 10,0	1 58 20,0	2 57 30,0	3 56 40,0	4 55 50,0

Tafel IV.

Stunden nach Mittag oder Mitternacht.	12 stündige Aenderung.				
	10′	20′	30′	40′	50′
0h 10′	0′ 8,3″	0′ 16,7″	0′ 25,0″	0′ 33,3″	0′ 41,7″
20	0 16,7	0 33,3	0 50,0	1 6,7	1 23,3
30	0 25,0	0 50,0	1 15,0	1 40,0	2 5,0
40	0 33,3	1 6,7	1 40,0	2 13,3	2 46,7
50	0 41,7	1 23,3	2 5,0	2 46,7	3 28,3
1 0	0 50,0	1 40,0	2 30,0	3 20,0	4 10,0
10	0 58,3	1 56,7	2 55,0	3 53,3	4 51,7
20	1 6,7	2 13,3	3 20,0	4 26,7	5 33,3
30	1 15,0	2 30,0	3 45,0	5 0,0	6 15,0
40	1 23,3	2 46,7	4 10,0	5 33,3	6 56,7
50	1 31,7	3 3,3	4 35,0	6 6,7	7 38,3
2 0	1 40,0	3 20,0	5 0,0	6 40,0	8 20,0
10	1 48,3	3 36,7	5 25,0	7 13,3	9 1,7
20	1 56,7	3 53,3	5 50,0	7 46,7	9 43,3
30	2 5,0	4 10,0	6 15,0	8 20,0	10 25,0
40	2 13,3	4 26,7	6 40,0	8 53,3	11 6,7
50	2 21,7	4 43,3	7 5,0	9 26,7	11 48,3
3 0	2 30,0	5 0,0	7 30,0	10 0,0	12 30,0
10	2 38,3	5 16,7	7 55,0	10 33,3	13 11,7
20	2 46,7	5 33,3	8 20,0	11 6,7	13 53,3
30	2 55,0	5 50,0	8 45,0	11 40,0	14 35,0
40	3 3,3	6 6,7	9 10,0	12 13,3	15 16,7
50	3 11,7	6 23,3	9 35,0	12 46,7	15 58,3
4 0	3 20,0	6 40,0	10 0,0	13 20,0	16 40,0
10	3 28,3	6 56,7	10 25,0	13 53,3	17 21,7
20	3 36,7	7 13,3	10 50,0	14 26,7	18 3,3
30	3 45,0	7 30,0	11 15,0	15 0,0	18 45,0
40	3 53,3	7 46,7	11 40,0	15 33,3	19 26,7
50	4 1,7	8 3,3	12 5,0	16 6,7	20 8,3
5 0	4 10,0	8 20,0	12 30,0	16 40,0	20 50,0
10	4 18,3	8 36,7	12 55,0	17 13,3	21 31,7
20	4 26,7	8 53,3	13 20,0	17 46,7	22 13,3
30	4 35,0	9 10,0	13 45,0	18 20,0	22 55,0
40	4 43,3	9 26,7	14 10,0	18 53,3	23 36,7
50	4 51,7	9 43,3	14 35,0	19 26,7	24 18,3
6 0	5 0,0	10 0,0	15 0,0	20 0,0	25 0,0

Tafel IV.

Stunden nach Mittag oder Mitternacht.	12 stündige Aenderung.				
	10′	20′	30′	40′	50′
6h 0′	5′ 0″,0	10′ 0″,0	15′ 0″,0	20′ 0″,0	25′ 0″,0
10	5 8,3	10 16,7	15 25,0	20 33,3	25 41,7
20	5 16,7	10 33,3	15 50,0	21 6,7	26 23,3
30	5 25,0	10 50,0	16 15,0	21 40,0	27 5,0
40	5 33,3	11 6,7	16 40,0	22 13,3	27 46,7
50	5 41,7	11 23,3	17 5,0	22 46,7	28 28,3
7 0	5 50,0	11 40,0	17 30,0	23 20,0	29 10,0
10	5 58,3	11 56,7	17 55,0	23 53,3	29 51,7
20	6 6,7	12 13,3	18 20,0	24 26,7	30 33,3
30	6 15,0	12 30,0	18 45,0	25 0,0	31 15,0
40	6 23,3	12 46,7	19 10,0	25 33,3	31 56,7
50	6 31,7	13 3,3	19 35,0	26 6,7	32 38,3
8 0	6 40,0	13 20,0	20 0,0	26 40,0	33 20,0
10	6 48,3	13 36,7	20 25,0	27 13,3	34 1,7
20	6 56,7	13 53,3	20 50,0	27 46,7	34 43,3
30	7 5,0	14 10,0	21 15,0	28 20,0	35 25,0
40	7 13,3	14 26,7	21 40,0	28 53,3	36 6,7
50	7 21,7	14 43,3	22 5,0	29 26,7	36 48,3
9 0	7 30,0	15 0,0	22 30,0	30 0,0	37 30,0
10	7 38,3	15 16,7	22 55,0	30 33,3	38 11,7
20	7 46,7	15 33,3	23 20,0	31 6,7	38 53,3
30	7 55,0	15 50,0	23 45,0	31 40,0	39 35,0
40	8 3,3	16 6,7	24 10,0	32 13,3	40 16,7
50	8 11,7	16 23,3	24 35,0	32 46,7	40 58,3
10 0	8 20,0	16 40,0	25 0,0	33 20,0	41 40,0
10	8 28,3	16 56,7	25 25,0	33 53,3	42 21,7
20	8 36,7	17 13,3	25 50,0	34 26,7	43 3,3
30	8 45,0	17 30,0	26 15,0	35 0,0	43 45,0
40	8 53,3	17 46,7	26 40,0	35 33,3	44 26,7
50	9 1,7	18 3,3	27 5,0	36 6,7	45 8,3
11 0	9 10,0	18 20,0	27 30,0	36 40,0	45 50,0
10	9 18,3	18 36,7	27 55,0	37 13,3	46 31,7
20	9 26,7	18 53,3	28 20,0	37 46,7	47 13,3
30	9 35,0	19 10,0	28 45,0	38 20,0	47 55,0
40	9 43,3	19 26,7	29 10,0	38 53,3	48 36,7
50	9 51,7	19 43,3	29 35,0	39 26,7	49 18,3

Tafel IV.

Stunden nach Mittag oder Mitternacht.	12 stündige Aenderung.				
	1′	2′	3′	4′	5′
h ′	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0 10	0 0,8	0 1,7	0 2,5	0 3,3	0 4,2
20	0 1,7	0 3,3	0 5,0	0 6,7	0 8,3
30	0 2,5	0 5,0	0 7,5	0 10,0	0 12,5
40	0 3,3	0 6,7	0 10,0	0 13,3	0 16,7
50	0 4,2	0 8,3	0 12,5	0 16,7	0 20,8
1 0	0 5,0	0 10,0	0 15,0	0 20,0	0 25,0
10	0 5,8	0 11,7	0 17,5	0 23,3	0 29,2
20	0 6,7	0 13,3	0 20,0	0 26,7	0 33,3
30	0 7,5	0 15,0	0 22,5	0 30,0	0 37,5
40	0 8,3	0 16,7	0 25,0	0 33,3	0 41,7
50	0 9,2	0 18,3	0 27,5	0 36,7	0 45,8
2 0	0 10,0	0 20,0	0 30,0	0 40,0	0 50,0
10	0 10,8	0 21,7	0 32,5	0 43,3	0 54,2
20	0 11,7	0 23,3	0 35,0	0 46,7	0 58,3
30	0 12,5	0 25,0	0 37,5	0 50,0	1 2,5
40	0 13,3	0 26,7	0 40,0	0 53,3	1 6,7
50	0 14,2	0 28,3	0 42,5	0 56,7	1 10,8
3 0	0 15,0	0 30,0	0 45,0	1 0,0	1 15,0
10	0 15,8	0 31,7	0 47,5	1 3,3	1 19,2
20	0 16,7	0 33,3	0 50,0	1 6,7	1 23,3
30	0 17,5	0 35,0	0 52,5	1 10,0	1 27,5
40	0 18,3	0 36,7	0 55,0	1 13,3	1 31,7
50	0 19,2	0 38,3	0 57,5	1 16,7	1 35,8
4 0	0 20,0	0 40,0	1 0,0	1 20,0	1 40,0
10	0 20,8	0 41,7	1 2,5	1 23,3	1 44,2
20	0 21,7	0 43,3	1 5,0	1 26,7	1 48,3
30	0 22,5	0 45,0	1 7,5	1 30,0	1 52,5
40	0 23,3	0 46,7	1 10,0	1 33,3	1 56,7
50	0 24,2	0 48,3	1 12,5	1 36,7	2 0,8
5 0	0 25,0	0 50,0	1 15,0	1 40,0	2 5,0
10	0 25,8	0 51,7	1 17,5	1 43,3	2 9,2
20	0 26,7	0 53,3	1 20,0	1 46,7	2 13,3
30	0 27,5	0 55,0	1 22,5	1 50,0	2 17,5
40	0 28,3	0 56,7	1 25,0	1 53,3	2 21,7
50	0 29,2	0 58,3	1 27,5	1 56,7	2 25,8
6 0	0 30,0	1 0,0	1 30,0	2 0,0	2 30,0

Tafel IV.

Stunden nach Mittag oder Mitternacht.	12 stündige Aenderung.				
	1′	2′	3′	4′	5′
h ′	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
6 0	0 30,0	1 0,0	1 30,0	2 0,0	2 30,0
10	0 30,8	1 1,6	1 32,5	2 3,3	2 34,2
20	0 31,7	1 3,3	1 35,0	2 6,7	2 38,3
30	0 32,5	1 5,0	1 37,5	2 10,0	2 42,5
40	0 33,3	1 6,7	1 40,0	2 13,3	2 46,7
50	0 34,2	1 8,3	1 42,5	2 16,7	2 50,8
7 0	0 35,0	1 10,0	1 45,0	2 20,0	2 55,0
10	0 35,8	1 11,6	1 47,5	2 23,3	2 59,2
20	0 36,7	1 13,3	1 50,0	2 26,7	3 3,3
30	0 37,5	1 15,0	1 52,5	2 30,0	3 7,5
40	0 38,3	1 16,7	1 55,0	2 33,3	3 11,7
50	0 39,2	1 18,3	1 57,5	2 36,7	3 15,8
8 0	0 40,0	1 20,0	2 0,0	2 40,0	3 20,0
10	0 40,8	1 21,6	2 2,5	2 43,3	3 24,2
20	0 41,7	1 23,3	2 5,0	2 46,7	3 28,3
30	0 42,5	1 25,0	2 7,5	2 50,0	3 32,5
40	0 43,3	1 26,7	2 10,0	2 53,3	3 36,7
50	0 44,2	1 28,3	2 12,5	2 56,7	3 40,8
9 0	0 45,0	1 30,0	2 15,0	3 0,0	3 45,0
10	0 45,8	1 31,6	2 17,5	3 3,3	3 49,2
20	0 46,7	1 33,3	2 20,0	3 6,7	3 53,3
30	0 47,5	1 35,0	2 22,5	3 10,0	3 57,5
40	0 48,3	1 36,7	2 25,0	3 13,3	4 1,7
50	0 49,2	1 38,3	2 27,5	3 16,7	4 5,8
10 0	0 50,0	1 40,0	2 30,0	3 20,0	4 10,0
10	0 50,8	1 41,6	2 32,5	3 23,3	4 14,2
20	0 51,7	1 43,3	2 35,0	3 26,7	4 18,3
30	0 52,5	1 45,0	2 37,5	3 30,0	4 22,5
40	0 53,3	1 46,7	2 40,0	3 33,3	4 26,7
50	0 54,2	1 48,3	2 42,5	3 36,7	4 30,8
11 0	0 55,0	1 50,0	2 45,0	3 40,0	4 35,0
10	0 55,8	1 51,6	2 47,5	3 43,3	4 39,2
20	0 56,7	1 53,3	2 50,0	3 46,7	4 43,3
30	0 57,5	1 55,0	2 52,5	3 50,0	4 47,5
40	0 58,3	1 56,7	2 55,0	3 53,3	4 51,7
50	0 59,2	1 58,3	2 57,5	3 56,7	4 55,8

Tafel IV.

Stunden nach Mittag oder Mitternacht.	12 stündige Aenderung.				
	6′	7′	8′	9′	10′
h ′	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″	′ ″
0 10	0 5,0	0 5,8	0 6,7	0 7,5	0 8,3
20	0 10,0	0 11,7	0 13,3	0 15,0	0 16,7
30	0 15,0	0 17,5	0 20,0	0 22,5	0 25,0
40	0 20,0	0 23,3	0 26,7	0 30,0	0 33,3
50	0 25,0	0 29,2	0 33,3	0 37,5	0 41,7
1 0	0 30,0	0 35,0	0 40,0	0 45,0	0 50,0
10	0 35,0	0 40,8	0 46,7	0 52,5	0 58,3
20	0 40,0	0 46,7	0 53,3	1 0,0	1 6,7
30	0 45,0	0 52,5	1 0,0	1 7,5	1 15,0
40	0 50,0	0 58,3	1 6,7	1 15,0	1 23,3
50	0 55,0	1 4,2	1 13,3	1 22,5	1 31,7
2 0	1 0,0	1 10,0	1 20,0	1 30,0	1 40,0
10	1 5,0	1 15,8	1 26,7	1 37,5	1 48,3
20	1 10,0	1 21,7	1 33,3	1 45,0	1 56,7
30	1 15,0	1 27,5	1 40,0	1 52,5	2 5,0
40	1 20,0	1 33,3	1 46,7	2 0,0	2 13,3
50	1 25,0	1 39,2	1 53,3	2 7,5	2 21,7
3 0	1 30,0	1 45,0	2 0,0	2 15,0	2 30,0
10	1 35,0	1 50,8	2 6,7	2 22,5	2 38,3
20	1 40,0	1 56,7	2 13,3	2 30,0	2 46,7
30	1 45,0	2 2,5	2 20,0	2 37,5	2 55,0
40	1 50,0	2 8,3	2 26,7	2 45,0	3 3,3
50	1 55,0	2 14,2	2 33,3	2 52,5	3 11,7
4 0	2 0,0	2 20,0	2 40,0	3 0,0	3 20,0
10	2 5,0	2 25,8	2 46,7	3 7,5	3 28,3
20	2 10,0	2 31,7	2 53,3	3 15,0	3 36,7
30	2 15,0	2 37,5	3 0,0	3 22,5	3 45,0
40	2 20,0	2 43,3	3 6,7	3 30,0	3 53,3
50	2 25,0	2 49,2	3 13,3	3 37,5	4 1,7
5 0	2 30,0	2 55,0	3 20,0	3 45,0	4 10,0
10	2 35,0	3 0,8	3 26,7	3 52,5	4 18,3
20	2 40,0	3 6,7	3 33,3	4 0,0	4 26,7
30	2 45,0	3 12,5	3 40,0	4 7,5	4 35,0
40	2 50,0	3 18,3	3 46,7	4 15,0	4 43,3
50	2 55,0	3 24,2	3 53,3	4 22,5	4 51,7
6 0	3 0,0	3 30,0	4 0,0	4 30,0	5 0,0

Tafel IV.

Stunden nach Mittag oder Mitternacht.	12 stündige Aenderung.				
	6′	7′	8′	9′	10′
6h 0h	3′ 0,0″	3′ 30,0″	4′ 0,0″	4′ 30,0″	5′ 0,0″
10	3 5,0	3 35,8	4 6,7	4 37,5	5 8,3
20	3 10,0	3 41,7	4 13,3	4 45,0	5 16,7
30	3 15,0	3 47,5	4 20,0	4 52,5	5 25,0
40	3 20,0	3 53,3	4 26,7	5 0,0	5 33,3
50	3 25,0	3 59,2	4 33,3	5 7,5	5 41,7
7 0	3 30,0	4 5,0	4 40,0	5 15,0	5 50,0
10	3 35,0	4 10,8	4 46,7	5 22,5	5 58,3
20	3 40,0	4 16,7	4 53,3	5 30,0	6 6,7
30	3 45,0	4 22,5	5 0,0	5 37,5	6 15,0
40	3 50,0	4 28,3	5 6,7	5 45,0	6 23,3
50	3 55,0	4 34,2	5 13,3	5 52,5	6 31,7
8 0	4 0,0	4 40,0	5 20,0	6 0,0	6 40,0
10	4 5,0	4 45,8	5 26,7	6 7,5	6 48,3
20	4 10,0	4 51,7	5 33,3	6 15,0	6 56,7
30	4 15,0	4 57,5	5 40,0	6 22,5	7 5,0
40	4 20,0	5 3,3	5 46,7	6 30,0	7 13,3
50	4 25,0	5 9,2	5 53,3	6 37,5	7 21,7
9 0	4 30,0	5 15,0	6 0,0	6 45,0	7 30,0
10	4 35,0	5 20,8	6 6,7	6 52,5	7 38,3
20	4 40,0	5 26,7	6 13,3	7 0,0	7 46,7
30	4 45,0	5 32,5	6 20,0	7 7,5	7 55,0
40	4 50,0	5 38,3	6 26,7	7 15,0	8 3,3
50	4 55,0	5 44,2	6 33,3	7 22,5	8 11,7
10 0	5 0,0	5 50,0	6 40,0	7 30,0	8 20,0
10	5 5,0	5 55,8	6 46,7	7 37,5	8 28,3
20	5 10,0	6 1,7	6 53,3	7 45,0	8 36,7
30	5 15,0	6 7,5	7 0,0	7 52,5	8 45,0
40	5 20,0	6 13,3	7 6,7	8 0,0	8 53,3
50	5 25,0	6 19.2	7 13,3	8 7,5	9 1,7
11 0	5 30,0	6 25,0	7 20,0	8 15,0	9 10,0
10	5 35,0	6 30,8	7 26,7	8 22,5	9 18,3
20	5 40,0	6 36,7	7 33,3	8 30,0	9 26,7
30	5 45,0	6 42,5	7 40,0	8 37,5	9 35,0
40	5 50,0	6 48,3	7 46,7	8 45,0	9 42,3
50	5 55,0	6 54,2	7 53,3	8 52,5	9 51,7

Tafel IV.

Stunden nach Mittag oder Mitternacht.	12stündige Aenderung.						
	0"	10"	20"	30"	40"	50"	60"
0h 0'	0,0"	0,0"	0,0"	0,0"	0,0"	0,0"	0,0"
10	0,0	0,1	0,3	0,4	0,6	0,7	0,8
20	0,0	0,3	0,6	0,8	1,1	1,4	1,7
30	0,0	0,4	0,8	1,3	1,7	2,1	2,5
40	0,0	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8	3,3
50	0,0	0,7	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2
1 0	0,0	0,8	1,7	2,5	3,3	4,2	5,0
10	0,0	1,0	1,9	2,9	3,9	4,9	5,8
20	0,0	1,1	2,2	3,3	4,4	5,6	6,6
30	0,0	1,3	2,5	3,8	5,0	6,3	7,5
40	0,0	1,4	2,8	4,2	5,6	6,9	8,3
50	0,0	1,5	3,1	4,6	6,1	7,6	9,2
2 0	0,0	1,7	3,3	5,0	6,7	8,3	10,0
10	0,0	1,8	3,6	5,4	7,2	9,0	10,8
20	0,0	1,9	3,9	5,8	7,8	9,7	11,6
30	0,0	2,1	4,2	6,3	8,3	10,4	12,5
40	0,0	2,2	4,4	6,7	8,9	11,1	13,4
50	0,0	2,4	4,7	7,1	9,4	11,8	14,2
3 0	0,0	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0
10	0,0	2,6	5,3	7,9	10,6	13,2	15,8
20	0,0	2,8	5,6	8,3	11,1	13,9	16,7
30	0,0	2,9	5,8	8,8	11,7	14,6	17,5
40	0,0	3,1	6,1	9,2	12,2	15,3	18,3
50	0,0	3,2	6,4	9,6	12,8	16,0	19,2
4 0	0,0	3,3	6,7	10,0	13,3	16,7	20,0
10	0,0	3,5	6,9	10,4	13,9	17,4	20,8
20	0,0	3,6	7,2	10,8	14,4	18,1	21,7
30	0,0	3,8	7,5	11,3	15,0	18,8	22,5
40	0,0	3,9	7,8	11,7	15,6	19,4	23,3
50	0,0	4,0	8,1	12,1	16,1	20,1	24,2
5 0	0,0	4,2	8,3	12,5	16,7	20,8	25,0
10	0,0	4,3	8,6	12,9	17,2	21,5	25,8
20	0,0	4,4	8,9	13,3	17,8	22,2	26,7
30	0,0	4,6	9,2	13,8	18,3	22,9	27,5
40	0,0	4,7	9,4	14,2	18,9	23,6	28,3
50	0,0	4,9	9,7	14,6	19,4	24,3	29,2
6 0	0,0	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0

Tafel IV.

Stunden nach Mittag oder Mitternacht.	12 stündige Aenderung.						
	0″	10″	20″	30″	40″	50″	60″
6h 0′	0,0″	5,0″	10,0″	15,0″	20,0″	25,0″	30,0″
10	0,0	5,1	10,3	15,4	20,6	25,7	30,8
20	0,0	5,3	10,6	15,8	21,1	26,4	31,7
30	0,0	5,4	10,8	16,3	21,7	27,1	32,5
40	0,0	5,6	11,1	16,7	22,2	27,8	33,3
50	0,0	5,7	11,4	17,1	22,8	28,5	34,2
7 0	0,0	5,8	11,7	17,5	23,3	29,2	35,0
10	0,0	6,0	11,9	17,9	23,9	29,9	35,8
20	0,0	6,1	12,2	18,3	24,4	30,6	36,7
30	0,0	6,3	12,5	18,8	25,0	31,3	37,5
40	0,0	6,4	12,8	19,2	25,6	31,9	38,3
50	0,0	6,5	13,1	19,6	26,1	32,6	39,2
8 0	0,0	6,7	13,3	20,0	26,7	33,3	40,0
10	0,0	6,8	13,6	20,4	27,2	34,0	40,8
20	0,0	6,9	13,9	20,8	27,8	34,7	41,7
30	0,0	7,1	14,2	21,3	28,3	35,4	42,5
40	0,0	7,2	14,4	21,7	28,9	36,1	43,3
50	0,0	7,4	14,7	22,1	29,5	36,8	44,2
9 0	0,0	7,5	15,0	22,5	30,0	37,5	45,0
10	0,0	7,6	15,3	22,9	30,6	38,2	45,8
20	0,0	7,8	15,6	23,3	31,1	38,9	46,7
30	0,0	7,9	15,8	23,8	31,7	39,6	47,5
40	0,0	8,1	16,1	24,2	32,2	40,3	48,3
50	0,0	8,2	16,4	24,6	32,8	41,0	49,2
10 0	0,0	8,3	16,7	25,0	33,3	41,7	50,0
10	0,0	8,5	16,9	25,4	33,9	42,4	50,8
20	0,0	8,6	17,2	25,8	34,4	43,1	51,7
30	0,0	8,8	17,5	26,3	35,0	43,8	52,5
40	0,0	8,9	17,8	26,7	35,6	44,4	53,3
50	0,0	9,0	18,1	27,1	36,1	45,1	54,2
11 0	0,0	9,2	18,3	27,5	36,7	45,8	55,0
10	0,0	9,3	18,6	27,9	37,2	46,5	55,8
20	0,0	9,4	18,9	28,3	37,8	47,2	56,7
30	0,0	9,6	19,2	28,8	38,3	47,9	57,5
40	0,0	9,7	19,4	29,2	38,9	48,6	58,3
50	0,0	9,9	19,7	29,6	39,4	49,3	59,2
12 0	0,0	10,0	20,0	30,0	40,0	50,0	60,0

Tafel V.

Stunden nach Mittag oder Mitternacht.	Zweite Differenz.							Stunden nach Mittag oder Mitternacht.
	1′	2′	3′	4′	5′	6′	7′	
0h 0′	0″,0	0″,0	0″,0	0″,0	0″,0	0″,0	0″,0	12h 0′
10	0,4	0,8	1,2	1,6	2,1	2,5	2,9	11 50
20	0,8	1,6	2,4	3,2	4,1	4,9	5,7	40
30	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	30
40	1,6	3,1	4,7	6,3	7,9	9,4	11,0	20
50	1,9	3,9	5,8	7,8	9,7	11,6	13,6	10
1 0	2,3	4,6	6,9	9,2	11,5	13,8	16,0	11 0
10	2,6	5,3	8,0	10,6	13,2	15,8	18,4	10 50
20	3,0	5,9	8,9	11,9	14,8	17,8	20,7	40
30	3,3	6,6	9,8	13,1	16,4	19,7	23,0	30
40	3,6	7,2	10,8	14,4	17,9	21,5	25,1	20
50	3,9	7,8	11,6	15,5	19,4	23,3	27,2	10
2 0	4,2	8,3	12,5	16,7	20,8	25,0	29,2	10 0
10	4,4	8,9	13,3	17,8	22,2	26,6	31,1	9 50
20	4,7	9,4	14,1	18,8	23,5	28,2	32,9	40
30	4,9	9,9	14,8	19,8	24,7	29,7	34,6	30
40	5,2	10,4	15,6	20,7	25,9	31,1	36,3	20
50	5,4	10,8	16,2	21,6	27,0	32,5	37,9	10
3 0	5,6	11,3	16,9	22,5	28,1	33,8	39,4	9 0
10	5,8	11,7	17,5	23,3	29,1	35,0	40,8	8 50
20	6,0	12,0	18,1	24,1	30,1	36,1	42,1	40
30	6,2	12,4	18,6	24,8	31,0	37,2	43,4	30
40	6,4	12,7	19,1	25,5	31,8	38,2	44,6	20
50	6,5	13,0	19,6	26,1	32,6	39,1	45,7	10
4 0	6,7	13,3	20,0	26,7	33,3	40,0	46,7	8 0
10	6,8	13,6	20,4	27,2	34,0	40,8	47,6	7 50
20	6,9	13,8	20,7	27,7	34,6	41,5	48,5	40
30	7,0	14,1	21,1	28,1	35,2	42,2	49,2	30
40	7,1	14,3	21,4	28,5	35,6	42,8	49,9	20
50	7,2	14,4	21,6	28,9	36,1	43,3	50,5	10
5 0	7,3	14,6	21,9	29,2	36,5	43,8	51,0	7 0
10	7,4	14,7	22,1	29,4	36,8	44,1	51,5	6 50
20	7,4	14,8	22,2	29,6	37,0	44,4	51,9	40
30	7,4	14,9	22,3	29,8	37,2	44,7	52,1	30
40	7,5	15,0	22,4	29,9	37,4	44,9	52,3	20
50	7,5	15,0	22,5	30,0	37,5	45,0	52,5	10
6 0	7,5	15,0	22,5	30,0	37,5	45,0	52,5	6 0

Tafel V.

Stunden nach Mittag oder Mitternacht.	Zweite Differenz. 8′	9′	10′	11′	12′	13′	Stunden nach Mittag oder Mitternacht.
h ′	″	″	″	″	″	″	h ′
0 0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12 0
10	3,3	3,7	4,1	4,5	4,9	5,3	11 50
20	6,5	7,3	8,1	8,9	9,7	10,5	40
30	9,6	10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	30
40	12,6	14,2	15,7	17,3	18,9	20,5	20
50	15,5	17,4	19,4	21,3	23,3	25,2	10
1 0	18,3	20,6	22,9	25,2	27,5	29,8	11 0
10	21,1	23,7	26,3	29,0	31,6	34,2	10 50
20	23,7	26,7	29,6	32,6	35,6	38,5	40
30	26,3	29,5	32,8	36,1	39,4	42,7	30
40	28,7	32,3	35,9	39,5	43,1	46,6	20
50	31,1	34,9	38,8	42,7	46,6	50,5	10
2 0	33,3	37,5	41,7	45,8	50,0	54,2	10 0
10	35,5	39,9	44,4	48,8	53,3	57,7	9 50
20	37,6	42,3	47,0	51,7	56,4	1′ 1,1	40
30	39,6	44,5	49,5	54,4	59,4	1 4,3	30
40	41,5	46,7	51,9	57,0	1′ 2,2	1 7,4	20
50	43,3	48,7	54,1	59,5	1 4,9	1 10,3	10
3 0	45,0	50,6	56,3	1′ 1,9	1 7,5	1 13,1	9 0
10	46,6	52,4	58,3	1 4,1	1 9,9	1 15,8	8 50
20	48,1	54,2	1′ 0,2	1 6,2	1 12,2	1 18,2	40
30	49,6	55,8	1 2,0	1 8,2	1 14,4	1 20,6	30
40	50,9	57,3	1 3,7	1 10,0	1 16,4	1 22,8	20
50	52,2	58,7	1 5,2	1 11,7	1 18,3	1 24,8	10
4 0	53,3	1′ 0,0	1 6,7	1 13,3	1 20,0	1 26,7	8 0
10	54,4	1 1,2	1 8,0	1 14,8	1 21,6	1 28,4	7 50
20	55,4	1 2,3	1 9,2	1 16,1	1 23,1	1 30,0	40
30	56,3	1 3,3	1 10,3	1 17,3	1 24,4	1 31,4	30
40	57,0	1 4,2	1 11,3	1 18,4	1 25,6	1 32,7	20
50	57,7	1 4,9	1 12,2	1 19,4	1 26,6	1 33,8	10
5 0	58,3	1 5,6	1 12,9	1 20,2	1 27,5	1 34,8	7 0
10	58,8	1 6,2	1 13,6	1 20,9	1 28,3	1 35,6	6 50
20	59,3	1 6,7	1 14,1	1 21,5	1 28,9	1 36,3	40
30	59,6	1 7,0	1 14,5	1 21,9	1 29,4	1 36,8	30
40	59,8	1 7,3	1 14,8	1 22,2	1 29,7	1 37,2	20
50	1′ 0,0	1 7,4	1 14,9	1 22,4	1 29,9	1 37,4	10
6 0	1 0,0	1 7,5	1 15,0	1 22,5	1 30,0	1 37,5	6 0

Tafel V.

Stunden nach Mittag oder Mitternacht.	Zweite Differenz.						Stunden nach Mittag oder Mitternacht.
	14′	15′	16′	17′	18′	19′	
0h 0′	0,0″	0,0″	0,0″	0,0″	0,0″	0,0″	12h 0′
10	5,7	6,2	6,6	7,0	7,4	7,8	11 50
20	11,3	12,2	13,0	13,8	14,6	15,4	40
30	16,8	18,0	19,2	20,4	21,6	22,8	30
40	22,0	23,6	25,2	26,8	28,3	29,9	20
50	27,1	29,1	31,0	33,0	34,9	36,8	10
1 0	32,1	34,4	36,7	39,0	41,3	43,5	11 0
10	36,9	39,5	42,1	44,8	47,4	50,0	10 50
20	41,5	44,5	47,4	50,4	53,4	56,3	40
30	45,9	49,2	52,5	55,8	59,1	1′ 2,3	30
40	50,2	53,8	57,4	1′ 1,0	1′ 4,6	1 8,2	20
50	54,4	58,2	1′ 2,1	1 6,0	1 9,9	1 13,8	10
2 0	58,3	1′ 2,5	1 6,7	1 10,8	1 15,0	1 19,2	10 0
10	1′ 2,1	1 6,6	1 11,1	1 15,5	1 20,0	1 24,4	9 50
20	1 5,8	1 10,5	1 15,2	1 19,9	1 24,6	1 29,3	40
30	1 9,3	1 14,2	1 19,2	1 24,1	1 29,1	1 34,0	30
40	1 12,6	1 17,8	1 23,0	1 28,1	1 33,3	1 38,5	20
50	1 15,8	1 21,2	1 26,6	1 32,0	1 37,4	1 42,8	10
3 0	1 18,8	1 24,4	1 30,0	1 35,6	1 41,3	1 46,9	9 0
10	1 21,6	1 27,4	1 33,2	1 39,1	1 44,9	1 50,7	8 50
20	1 24,3	1 30,3	1 36,3	1 42,3	1 48,3	1 54,4	40
30	1 26,8	1 33,0	1 39,2	1 45,4	1 51,6	1 57,8	30
40	1 29,1	1 35,5	1 41,9	1 48,2	1 54,6	2 1,0	20
50	1 31,3	1 37,8	1 44,4	1 50,9	1 57,4	2 3,9	10
4 0	1 33,3	1 40,0	1 46,7	1 53,3	2 0,0	2 6,7	8 0
10	1 35,2	1 42,0	1 48,8	1 55,6	2 2,4	2 9,2	7 50
20	1 36,9	1 43,8	1 50,7	1 57,7	2 4,6	2 11,5	40
30	1 38,4	1 45,5	1 52,5	1 59,5	2 6,6	2 13,6	30
40	1 39,8	1 46,9	1 54,1	2 1,2	2 8,3	2 15,5	20
50	1 41,0	1 48,2	1 55,5	2 2,7	2 9,9	2 17,1	10
5 0	1 42,1	1 49,4	1 56,7	2 4,0	2 11,3	2 18,5	7 0
10	1 43,0	1 50,3	1 57,7	2 5,0	2 12,4	2 19,8	6 50
20	1 43,7	1 51,1	1 58,5	2 5,9	2 13,3	2 20,7	40
30	1 44,3	1 51,7	1 59,2	2 6,6	2 14,1	2 21,5	30
40	1 44,7	1 52,1	1 59,6	2 7,1	2 14,6	2 22,1	20
50	1 44,9	1 52,4	1 59,9	2 7,4	2 14,9	2 22,4	10
6 0	1 45,0	1 52,5	2 0,0	2 7,5	2 15,0	2 22,5	6 0

Tafel V.

Stunden nach Mittag oder Mitternacht.	Zweite Differenz. 20′	21′	22′	23′	24′	25′	Stunden nach Mittag oder Mitternacht.
0h 0′	0″,0	0″,0	0″,0	0″,0	0″,0	0″,0	12h 0′
10	8,2	8,6	9,0	9,5	9,9	10,3	11 50
20	16,2	17,0	17,8	18,6	19,4	20,3	40
30	24,0	25,2	26,4	27,6	28,8	29,9	30
40	31,5	33,1	34,6	36,2	37,8	39,4	20
50	38,8	40,7	42,7	44,6	46,5	48,5	10
1 0	45,8	48,1	50,4	52,7	55,0	57,3	11 0
10	52,7	55,3	57,9	1′ 0,6	1′ 3,2	1′ 5,8	10 50
20	59,3	1′ 2,2	1′ 5,2	1 8,1	1 11,1	1 14,1	40
30	1′ 5,6	1 8,9	1 12,2	1 15,5	1 18,8	1 22,0	30
40	1 11,8	1 15,3	1 18,9	1 22,5	1 26,1	1 29,7	20
50	1 17,7	1 21,5	1 25,4	1 29,3	1 33,2	1 37,1	10
2 0	1 23,3	1 27,5	1 31,7	1 35,8	1 40,0	1 44,2	10 0
10	1 28,8	1 33,2	1 37,7	1 42,1	1 46,5	1 51,0	9 50
20	1 34,0	1 38,7	1 43,4	1 48,1	1 52,8	1 57,5	40
30	1 39,0	1 43,9	1 48,9	1 53,8	1 58,7	2 3,7	30
40	1 43,7	1 48,9	1 54,1	1 59,3	2 4,4	2 9,6	20
50	1 48,2	1 53,6	1 59,0	2 4,5	2 9,9	2 15,3	10
3 0	1 52,5	1 58,1	2 3,8	2 9,4	2 15,0	2 20,6	9 0
10	1 56,6	2 2,4	2 8,2	2 14,0	2 19,9	2 25,7	8 50
20	2 0,4	2 6,4	2 12,4	2 18,4	2 24,4	2 30,5	40
30	2 4,0	2 10,2	2 16,4	2 22,6	2 28,8	2 34,9	30
40	2 7,3	2 13,7	2 20,0	2 26,4	2 32,8	2 39,1	20
50	2 10,4	2 17,0	2 23,5	2 30,0	2 36,5	2 43,0	10
4 0	2 13,3	2 20,0	2 26,7	2 33,3	2 40,0	2 46,7	8 0
10	2 16,0	2 22,8	2 29,6	2 36,4	2 43,2	2 50,0	7 50
20	2 18,4	2 25,3	2 32,3	2 39,2	2 46,1	2 53,0	40
30	2 20,6	2 27,7	2 34,7	2 41,7	2 48,8	2 55,8	30
40	2 22,6	2 29,7	2 36,9	2 44,0	2 51,1	2 58,2	20
50	2 24,3	2 31,5	2 38,8	2 46,0	2 53,2	3 0,4	10
5 0	2 25,8	2 33,1	2 40,4	2 47,7	2 55,0	3 2,3	7 0
10	2 27,1	2 34,5	2 41,8	2 49,2	2 56,5	3 3,9	6 50
20	2 28,1	2 35,6	2 43,0	2 50,4	2 57,8	3 5,2	40
30	2 29,0	2 36,4	2 43,8	2 51,3	2 58,8	3 6,2	30
40	2 29,5	2 37,0	2 44,5	2 52,0	2 59,4	3 6,9	20
50	2 29,9	2 37,4	2 44,8	2 52,4	2 59,9	3 7,4	10
6 0	2 30,0	2 37,5	2 45,0	2 52,5	3 0,0	3 7,5	6 0

Tafel V.

Stunden nach Mittag oder Mitternacht.	Zweite Differenz. 10″	20″	30″	40″	50″	60″	Stunden nach Mittag oder Mitternacht.
h ′	″	″	″	″	″	″	h ′
0 0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12 0
10	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	11 50
20	0,1	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	40
30	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	30
40	0,3	0,5	0,8	1,0	1,3	1,6	20
50	0,3	0,6	1,0	1,2	1,6	1,9	10
1 0	0,4	0,8	1,1	1,5	1,9	2,3	11 0
10	0,4	0,9	1,3	1,8	2,2	2,6	10 50
20	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	40
30	0,5	1,1	1,6	2,2	2,7	3,3	30
40	0,6	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	20
50	0,6	1,3	1,9	2,6	3,2	3,9	10
2 0	0,7	1,4	2,1	2,8	3,5	4,2	10 0
10	0,7	1,5	2,3	3,0	3,7	4,4	9 50
20	0,8	1,6	2,3	3,1	3,9	4,7	40
30	0,8	1,6	2,5	3,3	4,1	4,9	30
40	0,9	1,7	2,6	3,5	4,3	5,2	20
50	0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	10
3 0	0,9	1,9	2,9	3,8	4,7	5,6	9 0
10	1,0	1,9	2,9	3,9	4,9	5,8	8 50
20	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	40
30	1,0	2,1	3,1	4,1	5,2	6,2	30
40	1,1	2,1	3,2	4,2	5,3	6,4	20
50	1,1	2,2	3,3	4,3	5,4	6,5	10
4 0	1,1	2,2	3,3	4,4	5,6	6,7	8 0
10	1,1	2,3	3,4	4,5	5,7	6,8	7 50
20	1,2	2,3	3,5	4,6	5,8	6,9	40
30	1,2	2,3	3,5	4,7	5,9	7,0	30
40	1,2	2,4	3,6	4,8	5,9	7,1	20
50	1,2	2,4	3,6	4,8	6,0	7,2	10
5 0	1,2	2,4	3,6	4,9	6,1	7,3	7 0
10	1,2	2,5	3,7	4,9	6,1	7,4	6 50
20	1,2	2,5	3,7	4,9	6,2	7,4	40
30	1,2	2,5	3,7	5,0	6,2	7,4	30
40	1,2	2,5	3,7	5,0	6,2	7,5	20
50	1,2	2,5	3,7	5,0	6,2	7,5	10
6 0	1,3	2,5	3,8	5,0	6,3	7,5	6 0

Anhang.

Über die Einrichtung des Jahrbuchs.

Im Allgemeinen giebt das Jahrbuch für jeden Wandelstern zwei Gattungen von Polar-Coordinaten. Bei der Sonne und dem Monde bezieht sich die eine auf die Hauptebenen des Berliner Meridians und des Äquators, die andere auf die Ekliptik und die Linie der Frühlings-Tag- und Nachtgleichen. Bei den Planeten ist der Anfangspunkt der Coordinaten einmal in die Sonne verlegt und die Ekliptik die Grundebene; das anderemal in den Mittelpunkt der Erde und der Äquator die Grundebene. Beide stehen auf den zwei nebeneinander stehenden Seiten des aufgeschlagenen Buches.

Die Zeit, welche überall, wo nicht ausdrücklich eine andere erwähnt wird, verstanden werden muſs, ist die mittlere Zeit des Berliner Meridians (neue Sternwarte), welcher in Zeit

44′ 14,″0 östlich von dem Pariser, und
53 35,5 östlich von dem Greenwicher

bei der Berechnung angenommen wurde, wie die neuesten Längen-Beobachtungen mit groſser Sicherheit es ergeben. Im Bogen ist der Berliner Meridian

11° 3′ 30″ östlich von Paris,
13 23 52,5 östlich von Greenwich,
31 3 30 östlich von Ferro.

Der angegebene Ort eines jeden Gestirns ist jedesmal, wo nicht das Gegentheil ausdrücklich in der Überschrift bemerkt ist, der wahre, auf das wahre (nicht auf das mittlere) Äquinoctium bezogen.

Der Anfang des Tages ist immer ohne Ausnahme astronomisch zu verstehen, das heifst, er ist auf den Mittag gesetzt, während der bürgerliche Tag mit der Mitternacht anfängt, welche vor dem astronomischen Anfange desselben Datums vorhergeht. Hieraus folgt, dafs die bürgerliche Zeit immer um 12 Stunden der astronomischen voraus ist, oder man wird von der bürgerlichen Zeit immer 12 Stunden abziehen müssen, um die astronomische zu haben. Da im bürgerlichen Leben indessen die Stunden nicht wie bei dem astronomischen Tage von 1 bis 24 gezählt werden, sondern zweimal von 1 bis 12, Vormittags und Nachmittags, so folgt, dafs wenn im Jahrbuche eine Erscheinung zu einer Stunde, welche gröfser ist als 12^h angegeben ist, sie bürgerlich an einem Datum, welches um 1 gröfser als das astronomische Datum ist Vormittags, zu der Stunde eintrifft, die man erhält, wenn man von der angegebenen astronomischen Stunde 12 abzieht. Ist die Anzahl der astronomischen Stunden kleiner als 12, so sind es bürgerlich die Nachmittagsstunden desselben Datums wie das astronomische

Jan. 1. 4^h astronomisch ist bürgerlich
Jan. 1. 4^h Nachmittags,

und eben so

Jan. 1. 16^h astronomisch ist bürgerlich
Jan. 2. 4^h Vormittags.

Das Jahrbuch theilt sich in folgende Hauptabschnitte:

Von jedem derselben soll hier die Einrichtung und der hauptsächlichste Gebrauch der einzelnen Rubriken angegeben werden.

I. Sonnen- und Mond-Ephemeride.

Lauf der Sonne. Seite I und II.

Bei dieser ersten Abtheilung nimmt zuerst jeder Monat sechs Seiten ein, welche durch die besondere Paginirung I-VI unterschieden sind. Die Seite I bezieht sich bei jedem Monat auf den wahren Mittag, wie es auch in der Überschrift angegeben ist, und enthält aufser dem Datum des Monats, und dem Wochentage in fünf nebeneinander stehenden Columnen:

1) die Mittlere Zeit im Augenblicke des wahren Mittags,
2) die gerade Aufsteigung der Sonne,
3) die Abweichung der Sonne,
4) einen Logarithmus, dessen Zahl mit μ bezeichnet ist,
5) die Culminationsdauer der Sonne in Sternzeit,

alles für den Augenblick des wahren Mittags geltend.

Die Seite II in jedem Monate gilt für den mittleren Mittag, und enthält aufser dem Datum des Monats und der Zahl der Tage vom Anfange des Jahres an:

6) die Sternzeit im Augenblicke des mittleren Mittags,
7) die Länge der Sonne,
8) die Breite der Sonne,
9) den Logarithmus der Entfernung der Sonne von der Erde,
10) den Halbmesser der Sonne vom Mittelpunkte der Erde aus gesehen.

Diese Data sind sämtlich nach den Carlinischen Sonnentafeln berechnet, so wie sie von Herrn Geheimenrath Bessel in Königsberg verbessert sind; die Rechnung ist völlig strenge mit Rücksicht auf alle kleineren Correctionen geführt.

Von diesen Rubriken dienen die beiden ersten der Seite I [die Rubriken 1) und 2)] und die erste der Seite II [die Rubrik 6)], um die drei verschiedenen Zeiten, Wahre Zeit, Mittlere Zeit, Sternzeit, auf einander zu reduciren.

Sternzeit im mittleren Mittage.

Verwandlung der Mittleren Zeit in Sternzeit.

Das Verhältnifs beider Zeiten zu einander ist (bis auf eine für einige Tage ganz unmerkliche Gröfse) unveränderlich und in der Hülfstafel pag. 440 ist für einzelne Stunden und Theile derselben angegeben, wie viel ein Zeitintervall der mittleren Zeit in Sternzeit beträgt. Man nimmt daher aus der Rubrik 6) die Sternzeit, welche im Augenblicke des mittleren Mittags an dem Tage, für welchen man rechnet, statt fand, verwandelt die von da an gezählten mittleren Stunden vermittelst der Hülfstafel pag. 440 in Sternzeit und legt beides zusammen.

Beispiel. 1844. Juni 15. 13ʰ 7′ 45″ mittl. Berliner Zeit sollen in Sternzeit verwandelt werden.

Nach p. 33. St. Zt. im mittl. Mitt. Juni 15. 1844. 5ʰ 35′ 18,″97

Nach der Hülfstafel pag. 440 sind

13ʰ mittl. Zt.	=	13ʰ 2′ 8,″13 St. Zt.	
7′ » »	=	7 1,15 » »	
45″ » »	=	45,12 » »	
13ʰ 7′ 45″ m. Zt.	=		13ʰ 9′ 54,″40 St. Zt.

Gesuchte Sternzeit 1844. Juni 15. 18ʰ 45′ 13,″37

Verwandlung der Sternzeit in mittlere Zeit.

Eine zweite Hülfstafel pag. 441 giebt an, wie viel ein Zeitintervall Sternzeit in mittlerer Zeit beträgt. Man verfährt deshalb so: aus der Sonnen-Ephemeride nimmt man für den Tag der Beobachtung die Sternzeit im mittleren Mittage, welche am Anfange desselben statt fand, zieht sie von der gegebenen Sternzeit ab, und erhält auf diese Weise die Anzahl von Sternstunden und Theilen derselben, welche von dem Anfange des mittleren Tages bis zum Augenblicke der Beobachtung verflossen ist. Diesen Rest verwandelt man durch die Hülfstafel pag. 441 in mittlere Zeit und hat damit das gesuchte.

Beispiel. 1844. Juni 15. 18ʰ 45′ 13,″37 Sternzeit sollen in mittlere Zeit verwandelt werden.

Gegebene Sternzeit . . . . $18^h\ 45'\ 13''\!,37$
Sternzeit im mittleren Mittage 1844. Juni 15. $5\ \ 35\ \ 18,97$
Seit Juni 15. 0^h mittl. Zt. verflossene Sternzeit $13^h\ \ 9'\ 54''\!,40$

Nach der Hülfstafel pag. 441 sind

13^h Sternzeit $= 12^h\ 57'\ 52''\!,22$ mittl. Zt.
$9'$ » $= 8\ 58,53$ » »
$54''\!,4$ » $= 54,25$ » »
Gesuchte mittl, Zt. $13^h\ \ 7'\ 45''\!,00$ 1844. Juni 15.

Bei dem Abziehen so wie bei der Summe des vorigen Beispiels wird man nöthigenfalls 24^h zulegen oder wegwerfen müssen.

Mittlere Zeit im wahren Mittage.

Verwandlung der wahren Zeit in mittlere Zeit.

In der ersten Rubrik (1) der Seite I jedes Monats findet sich immer angegeben, was an jedem Tage die mittlere Zeit war in dem Augenblicke des wahren Mittags, oder für 0^h wahre Zeit. Der Unterschied zwischen beiden Zeiten heiſst die Zeitgleichung, sie ist von einem Tage zum andern veränderlich, und man muſs durch Interpolation die Zeitgleichung finden, die in dem Augenblicke statt fand, für den man sie sucht. Man kann sich hier (wenn nicht die äuſserste Schärfe verlangt wird) mit der einfachen Interpolation begnügen. Für die Fälle, wo man auf die zweite Differenz Rücksicht nehmen müſste, werden später bei der Erläuterung der Hülfstafeln die nöthigen Vorschriften gegeben werden.

Man nimmt die tägliche Änderung der Zeitgleichung für den Tag, zu welchem die gegebene wahre Zeit gehört, und setzt die Proportion an

$$24^h : \text{tgl. Änderung} = \text{gegeb. wahre Zeit} : x,$$

die so gefundene Gröſse x legt man zu der Zeitgleichung des früheren Datums, oder zieht sie davon ab, je nachdem die tägliche Änderung ein Wachsen oder Abnehmen bewirkte, und verbindet diese Gröſse der Zeitgleichung mit dem Zeitmomente der wahren Zeit, für den man sie sucht.

Beispiel. 1844. Juni 15. $13^h\ 7'\ 29''\!,89$ wahre Zeit sollen in mittlere Zeit verwandelt werden.

Die tägliche Änderung zwischen Juni 15 und 16 ist hier 12,"85, man hat also

$$x = 12{,}''85 \times \frac{13^h\ 7'\ 29'',89}{24^h} = 7{,}''03$$

oder für den gesuchten Augenblick zeigte die mittlere Zeit 8,"10 + 7,"03 = 15,"13 mehr als die wahre Zeit. Es war daher die gesuchte

mittlere Zeit = 1844 Juni 15. 13^h 7′ 45,"02.

Verwandlung der mittleren Zeit in wahre Zeit.

Zu dieser Verwandlung dient dieselbe Rubrik der Zeitgleichung. Man müſste indessen, um strenge interpoliren zu können, eigentlich schon die wahre Zeit kennen, weil die Rubrik Seite I (1) nach dem Argumente der wahren Zeit geordnet ist. Bei der geringen täglichen Änderung wird es dazu hinreichend sein, wenn man die gegebene mittlere Zeit dadurch in wahre Zeit verwandelt, daſs man entweder die Zeitgleichung für den Anfang des Tages, für den man rechnet, damit verbindet, oder noch besser, eine Zeitgleichung, welche ungefähr der Zeit entspricht, welche gegeben ist. Zu dieser vorläufigen Interpolation kann man sich der mittleren Zeit bedienen, da der Unterschied beider höchstens nur etwas über eine Viertelstunde beträgt. Mit dieser vorläufigen wahren Zeit interpolirt man die Zeitgleichung wie oben, und verbindet sie dann mit der mittleren Zeit, so erhält man die wahre Zeit.

Beispiel. 1844 Juni 15. 13^h 7′ 45″ mittlere Zeit soll in wahre Zeit verwandelt werden.

Da die Zeitgleichung für Juni 15. 0^h .. 8,"10, für Juni 16. 0^h .. 20,"95 ist und sie für ungefähr $13\frac{1}{8}^h$ gesucht wird, so giebt die vorläufige Interpolation etwa 15″ für die Zeitgleichung. Es ist folglich die vorläufige wahre Zeit 13^h 7′ 30″. Hiermit hat man

$$x = 12{,}''85 \cdot \frac{13^h\ 7'\ 30''}{24^h} = 7{,}''03.$$

Es ist folglich die eigentliche Zeitgleichung 8,"10 + 7,"03 = 15,"13 und weil sie von der mittleren Zeit abgezogen werden muſs, um wahre Zeit zu geben, die wahre Zeit

1844 Juni 15. 13^h 7′ 29,"87.

Hätte man in den beiden letzten Beispielen auf die zweiten Differenzen Rücksicht genommen, so würde man gefunden haben,

$$13^h\ 7'\ 29{,}''89 \text{ w. Zt.} = 13^h\ 7'\ 45'' \text{ m. Zt.}$$

Gerade Aufsteigung der Sonne.

Verwandlung der wahren Zeit in Sternzeit.

Unter Zeit versteht man im Allgemeinen den Stundenwinkel eines bestimmten Punktes vom Meridian an durch Westen, Norden, Osten, bis 24^h herumgezählt. Für die wahre Zeit ist dieser Punkt der Mittelpunkt der wirklichen Sonne (für mittlere der Mittelpunkt der erdichteten Sonne) für Sternzeit der Frühlings-Tag- und Nachtgleichen-Punkt. Da nun die gerade Aufsteigung der Sonne der Abstand ihres Stundenkreises vom Stundenkreise des Frühlings-Tag- und Nachtgleichen-Punktes ist, aber in entgegengesetztem Sinne gezählt wie die Stundenwinkel, so hat man immer die Gleichung: die Summe der geraden Aufsteigung der Sonne und der wahren Zeit ist gleich der Sternzeit. Man hat deshalb immer nur aus der zweiten Rubrik Seite I (2) die gerade Aufsteigung der Sonne zu interpoliren, welche für das gegebene Zeitmoment statt findet, und legt diese zu der wahren Zeit, um die Sternzeit zu erhalten. Auch hierbei pflegt man gewöhnlich die zweiten Differenzen zu vernachlässigen. Der daraus entstehende Fehler ist eben so klein wie bei der Zeitgleichung.

Beispiel. 1844 Juni 15. $13^h\ 7'\ 29{,}''89$ wahre Zeit sollen in Sternzeit verwandelt werden.

Man setzt die Proportion an

$$24^h : \text{tägl. Änd. der ger. Aufst.} \odot = \text{geg. wahre Zeit} : x.$$

oder hier

$$x = 4'\ 9{,}''44 \cdot \frac{13^h\ 7'\ 29'',89}{24^h} = 2'\ 16{,}''41.$$

Es ist folglich für die gegebene wahre Zeit die gerade Aufsteigung der Sonne $= 5^h\ 35'\ 27{,}''09 + 2'\ 16{,}''41 = 5^h\ 37'\ 43{,}''50$

$$\begin{array}{rl} \text{gegebene wahre Zeit} = & \underline{13 \quad 7 \quad 29{,}89} \\ \text{Sternzeit} \ldots\ldots = & 18^h\ 45'\ 13{,}''39. \end{array}$$

Verwandlung der Sternzeit in wahre Zeit.

Zu dieser Verwandlung bedarf man ähnlich wie oben zuerst einer genäherten wahren Zeit, um die gerade Aufsteigung der Sonne interpoliren zu können. Man erhält sie, wenn man von der gegebenen Sternzeit die gerade Aufsteigung der Sonne für den Anfang des Tages abzieht und dadurch die Sternstunden erhält, welche seitdem verflossen sind. Diese Sternstunden müſsten eigentlich in die Proportion gesetzt werden

$$24^h + \text{tägl. Änd. der ger. Aufst.} \odot : 24^h = \text{gef. Sternst.} : \text{wahre Zeit},$$

und würden dann die wahre Zeit selbst geben. Wegen des unbequemen Divisors kann man aber auch durch die Hülfstafel pag. 441 die Sternstunden in mittlere Stunden verwandeln und diese mittleren Stunden als vorläufige wahre Zeit ansehen und die Proportion bilden

$$24^h : \text{tägl. Änd. der ger. Aufst.} \odot = \text{vorläufige wahre Zeit} : x.$$

Das gefundene x zu der geraden Aufsteigung der Sonne für den Anfang des Tages hinzugelegt, giebt die augenblickliche gerade Aufsteigung, und diese von der Sternzeit abgezogen, die wahre Zeit.

Beispiel. 1844 Juni 15. $18^h\ 45'\ 13'',37$ Sternzeit soll in wahre Zeit verwandelt werden.

Am Mittage von Juni 15. war die ger. Aufsteigung $\odot$ $5^h\ 35'\ 27'',09$.
Es waren folglich Sternstunden verflossen $13^h\ 9'\ 46'',28$
oder mittlere Stunden $13\ \ 7\ \ 36,9$ vorl. wahre Zeit.
Aus der Proportion folgt

$$x = 4'\ 9'',44 \cdot \frac{13^h\ 7'\ 36'',9}{24^h} = 2'\ 16'',43$$

oder es ist die augenblickliche gerade Aufsteigung $\odot = 5^h\ 35'\ 27'',09 + 2'\ 16'',43 = 5^h\ 37'\ 43'',52$. Diese abgezogen von der gegebenen Stzt.
$18\ \ 45\ \ 13,37$
giebt $13^h\ \ 7'\ 29'',85$ wahre Zeit.

Mit dieser fast vollkommen richtigen wahren Zeit kann man, wenn es nöthig sein sollte, die Proportion noch einmal ansetzen. Auch löst

man fast eben so bequem dieses Problem, wenn man aus der Sternzeit die mittlere Zeit sucht, und aus dieser, vermittelst der Zeitgleichung, die wahre Zeit.

Bei Berücksichtigung der zweiten Differenzen (oder der Interpolation bei ungleichen Intervallen) findet man 1844 Juni 15

$$13^h\ 7'\ 29{,}''89 \text{ w. Zt.} = 18^h\ 45'\ 13{,}''37 \text{ Stzt.}$$

Aufser dieser Anwendung giebt die Rubrik Ger. Aufst. ⊙, da sie für den wahren Mittag gilt, an, was eine nach Sternzeit gehende Uhr zeigen soll in dem Augenblicke, wo die Sonne durch den Meridian geht. Da man den Mittelpunkt derselben nicht beobachten kann, sondern nur einen Rand, so mufs man damit die fünfte Rubrik (5) Culm. Dauer ⊙ Sternzeit verbinden, welche die Zeitdauer nach Sternzeit angiebt, in welcher der Durchmesser der Sonne durch den Meridianfaden des Instrumentes geht. Sollte die Uhr nach mittlerer Zeit gehen, so wird diese Zeitdauer um 0,″37 kleiner. — Die Hälfte dieser Culminationsdauer abgezogen von der geraden Aufsteigung der Sonne, giebt die Zeit des Durchgangs für den ersten Rand, die Hälfte zugelegt, dieselbe für den zweiten Rand, an.

Abweichung der Sonne.

Die nebenstehende Rubrik Abweichung ⊙ giebt eben so die Declination der Sonne in dem Augenblicke des Durchganges durch den Meridian, und wird deshalb bei Mittags- und Circummeridian-Höhen in allgemeine Anwendung kommen. Da man bei den Höhen eben so wenig den Mittelpunkt der Sonne, sondern nur den obern oder untern Rand beobachten kann, so ist auf der Seite II in der letzten Rubrik der Halbmesser der Sonne in Bogentheilen angesetzt. Obgleich dieser eigentlich auf den mittleren Mittag sich bezieht, so kann man ihn doch bei seiner geringen täglichen Änderung auch unverändert für den wahren Mittag anwenden.

Beide Columnen, die gerade Aufsteigung und Abweichung der Sonne, sind so berechnet, wie sie wirklich erscheinen, also mit gehöriger Rücksicht darauf, dafs die Aberration uns zu einer gegebenen Zeit nur den

Ort der Sonne zu beobachten erlaubt, den sie in der Wirklichkeit schon vor etwa 8′ 13″ verlassen hatte. Die von der veränderlichen Entfernung der Sonne von der Erde abhängige Verschiedenheit dieser Aberrationszeit ist ebenfalls berücksichtigt worden.

Logarithmus μ.

Die dann folgende Rubrik $\lg\mu$ giebt den Logarithmus von der Anzahl Bogensecunden, um welche sich die Declination der Sonne in 48 Stunden geändert hat, und zwar so, dafs diese Änderung bei jedem Mittage von dem vorhergehenden bis zum nachfolgenden gerechnet ist. Bei Juni 15 steht 2,46583 oder der Logarithmus der Zahl 292,3, weil die Declination der Sonne von Juni 14 bis Juni 16 um 4′ 52,″3 verändert ist. Sie kann deshalb mit Vortheil angewandt werden, wenn man die Declination der Sonne für andere Zeiten interpoliren will. Macht man sich nämlich zur Regel, immer vom nächsten Mittage auszugehen, und also, wenn die Stunden zwischen 0^h und 12^h fallen, von dem vorhergehenden, wenn sie zwischen 12^h und 24^h fallen, von dem folgenden Mittage rückwärts zu interpoliren, so ist die Anwendung der 48stündigen Änderung, deren Logarithmus unter Log. μ angesetzt, vortheilhafter als die einfache Interpolation, und wird, besonders wenn der Zeitunterschied klein ist, fast genau das Resultat geben, was man mit Rücksicht auf die zweiten Differenzen erhält. Doch ist das mögliche Maximum des Fehlers hierbei, was bei 12^h statt findet, eben so grofs als der Fehler der einfachen Interpolation. Es beträgt $\frac{1}{8}$ der zweiten Differenz und kann deshalb niemals 4″ übersteigen. Will man eine gröfsere Genauigkeit, so mufs man die zweiten Differenzen anwenden.

Beispiel. Es wird für 1844 Juni 15. 13^h 7′ 30″ wahre Zeit die Declination der Sonne verlangt.

Man geht hier von Juni 16 aus, bis zu welchem Mittage noch 10^h 52′ 30″ oder 10,875 Stunden sind. Es wird folglich die Interpolation

$$48 : \mu = 10,875 : x,$$

oder

$$\lg x = \lg\mu + \lg 10,875 - \lg 48$$

$$
\begin{array}{rrl}
 & \lg \mu = & 2{,}38543 \\
 & \lg 10{,}875 = & \underline{1{,}03643} \\
 & & 3{,}42186 \\
\text{Constanter} & \lg 48 & \underline{1{,}68124} \\
 & \lg x & 1{,}74062 \quad x = 55{,}''0.
\end{array}
$$

Da die Declinationen wachsen und rückwärts interpolirt ist, so muſs x von der Declination Juni 16 abgezogen werden, wodurch man findet

$$\text{Declin.} \odot = + 23^\circ\, 21'\, 38{,}''4.$$

Die einfache Interpolation würde $+ 23^\circ\, 21'\, 32{,}''8$, die strenge Rücksicht auf die höheren Differenzen $+ 23^\circ\, 21'\, 35{,}''9$ gegeben haben. Der Fehler ist hier nahe der gröſstmöglichste.

Auſserdem dient der log. μ zur Berechnung der Mittagsverbesserung bei correspondirenden Sonnenhöhen. Wenn man an einer Uhr, die nach wahrer oder mittlerer Zeit geht, correspondirende Sonnenhöhen beobachtet hat, und durch das Mittel der Uhrzeiten bei den zusammengehörigen den sogenannten unverbesserten Mittag gefunden, so wird man zu diesem noch die Mittagsverbesserung hinzulegen müssen, um den Augenblick des wahren Mittags zu erhalten. Sei nun h die Anzahl von Stunden und Theilen derselben (die Stunde als Einheit angenommen), welche von der Vormittagshöhe bis zum Mittage verflossen sind, oder die halbe Anzahl der Stunden zwischen den Vormittags- und Nachmittagshöhen, die sogenannte halbe Zwischenzeit, sei $15\,h$ die Anzahl von Graden und Theilen derselben, welche durch Verwandlung des Zeitintervalls in Bogentheile erhalten wird, sei ϕ die Polhöhe und δ die Mittagsdeclination der Sonne, so ist die Mittagsverbesserung in Zeitsecunden und nach ihrem jedesmaligen algebraischen Zeichen an den unverbesserten Mittag anzubringen

$$= \frac{1}{720} \cdot \frac{h}{\operatorname{tg} 15\,h}\, \mu \operatorname{tg} \delta - \frac{1}{720} \cdot \frac{h}{\sin 15\,h}\, \mu \operatorname{tg} \phi.$$

Auf das Zeichen von μ ist hierbei Rücksicht zu nehmen. Es is μ positiv, wenn die Sonne sich dem Nordpole nähert, negativ, wenn sie sich dem Südpole nähert. Wenn die Uhr, an der beobachtet wird, nach

Sternzeit geht, so kann man sich begnügen, die gefundene Mittagsverbesserung mit dem Bruch $\frac{366,25}{365,25}$ zu multipliciren, dessen Logarithmus $= 0,00119$.

Länge, Breite und Log. Rad. vect. der Sonne.

Die drei Rubriken: Länge der Sonne, Breite der Sonne und lg. Rad. vect. ☉, sind in aller Strenge aus den Tafeln berechnet, so wie sie wirklich in dem Augenblicke des mittleren Mittags statt finden, ohne Rücksicht auf Aberration, welche erst bei einer wirklichen Beobachtung eintritt und dann damit verbunden werden mufs. Für alle Planetenrechnungen, wo der wirkliche jedesmalige Ort der Sonne und Erde im Raume in Betracht kommt, müssen deshalb diese Zahlen ohne weitere Änderung angewandt werden. Die Längen sind auf das jedesmalige wahre Äquinoctium bezogen, und sie, wie die Breite und der Radius vector, können, wo die strengste Genauigkeit nicht erforderlich, einfach interpolirt werden. Der gröfste Fehler kann bei der Länge und Breite noch nicht 0,″3 betragen, bei dem Logarithmus des Radius vectors nicht über 4 Einheiten der letzten Decimale.

Lauf des Mondes. Seite III-VI.

Die folgenden 4 Seiten jedes Monats, Seite III-VI, enthalten die Gröfsen, welche auf den Mond Bezug haben, mit Ausnahme der letzten Rubrik, Auf- und Untergang der Sonne. Alle Zeiten sind hier mittlere Zeiten.

Länge, Breite, Gerade Aufsteigung und Abweichung ☾.

Zuerst ist auf den Seiten III und V die Länge und Breite, so wie die gerade Aufsteigung und Abweichung des Mond-Mittelpunktes angegeben, von 12 zu 12 Stunden unmittelbar nach den Burkhardtschen Mondtafeln berechnet, jedoch mit Anbringung der Besselschen Nutation, die bei allen andern Örtern im Jahrbuche angewandt worden, zur Reducirung auf das jedesmalige wahre oder scheinbare Äquinoctium.

Bei diesen Örtern wird man, wenn man die Länge und Breite oder gerade Aufsteigung und Abweichung des Mondes für andere Zeiten ver-

langt, sich nur in seltenen Fällen mit der einfachen Interpolation begnügen können, sondern mindestens auf zweite Differenzen Rücksicht nehmen müssen, weshalb hier das Verfahren bei der Interpolation mit zweiten Differenzen erläutert werden soll. Da es beim Monde am häufigsten angewandt wird, so sind die Hülfstafeln pag. 442 sqq. gerade für das Zeitintervall von 12 zu 12 Stunden eingerichtet worden.

Um die Fehler zu schätzen, welche man begeht, wenn man bloſs einfach interpolirt, ist das Maximum der zweiten Differenzen bei diesen Mondörtern im Jahre 1844 aufgesucht worden. Dieses Maximum wird sich zwar in verschiedenen Jahren ändern, indessen gehört nach der Lage des Mondknotens das Jahr 1844 zu den Jahren, die ziemlich nahe die mittleren Werthe geben.

Es war die gröſste zweite Differenz bei der

Länge ☾	7′ 18″
Breite	5 3
geraden Aufst.	1 1,4 in Zeit
Abweichung ..	24 48

Hieraus folgt, daſs die gröſsten Fehler, die man begeht, wenn man einfach interpolirt, statt finden werden für die Zeiten, welche nahe um 6^h oder um 18^h herum fallen, und daſs der äuſserste Fehler sein wird bei der

Länge ☾	0′ 55″
Breite	38″
geraden Aufstg.	7″,7 in Zeit
Abweichung ...	3′ 6″

Glaubt man bei einer Rechnung oder Beobachtung solche Fehler allenfalls vernachlässigen zu können, so kann man einfach interpoliren. In den allermeisten Fällen werden sie überdieſs beträchtlich kleiner sein.

Will man genauere Werthe erhalten, so schreibe man sich auſser den beiden Örtern des Jahrbuchs, zwischen welchen die Zeit fällt, für welche man rechnet, noch den vorhergehenden Ort und den nachfolgenden vertikal unter einander wie sie auf einander folgen. Man ziehe nun jede Gröſse von der unmittelbar darunter stehenden ab, und schreibe

diese Unterschiede, deren es drei geben wird, rechter Hand vertikal unter einander, so dafs sie in gleicher Horizontalreihe stehen mit der Mitte der Zwischenräume der anfänglichen 4 Gröfsen. Man mufs dabei entweder die Zeichen dieser Gröfser algebraisch benutzen, oder sich, abgesehen davon, nur zur Regel machen, dafs, wenn die Zahlen wachsen, man den ersten Differenzen derselben das Zeichen + vorsetzt, wenn sie abnehmen, das Zeichen —. Man ziehe dann wiederum bei jeder der drei ersten Differenzen die obere von der nächsten unteren ab, und schreibe diese zweiten Differenzen, deren es zwei geben wird, wieder rechter Hand vertikal unter einander, so dafs sie auf gleicher Horizontalreihe stehen mit den beiden mittelsten der vier ursprünglichen Gröfsen. Auch bei diesen zweiten Differenzen mufs man das algebraische Zeichen beachten, oder es sich zur Regel machen, dafs, wenn die Zahlen wachsen, die zweiten Differenzen dasselbe Zeichen behalten wie die ersten, wenn die Zahlen abnehmen, so mufs das entgegengesetzte Zeichen der ersten Differenzen den zweiten beigesetzt werden.

Man nimmt nun die zwölfstündige Änderung, oder die erste Differenz, welche zu dem Zeitintervall gehört, in welchem die gegebene Zeit liegt, und das Mittel aus den beiden zweiten Differenzen mit seinem Zeichen. Mit dem ersten interpolirt man einfach; mit dem Mittel der zweiten Differenzen und der Anzahl von Stunden, die von dem nächstvorhergehenden Orte des Jahrbuchs verflossen sind, geht man in die Hülfstafel pag. 452 ein und nimmt die Zahl heraus, welche da steht, wo beide Richtungen, die horizontale für die Stunden, die vertikale für die zweite Differenz zusammentreffen, diese Zahl wird mit dem entgegengesetzten Zeichen des Mittels an die einfache Interpolation angebracht, oder man verbessert die einfache Interpolation, so dafs man die aus der Hülfstafel genommene Zahl

addirt, wenn das Mittel der zweiten Differenzen
das Zeichen — hatte,
subtrahirt bei dem Zeichen + des Mittels.

Um die einfache Interpolation zu erleichtern, sind in den Hülfstafeln pag. 442 von 10′ zu 10′ die Gröfsen angesetzt, welche sich für einzelne Grade, oder Minuten, oder Zehner von Secunden der ersten Differenz

ergeben. Am sichersten interpolirt man für die beiden nächsten Zehner von Minuten zunächst der gegebenen Zeit, und sucht zwischen den beiden so gefundenen Gröſsen die Gröſse, welche genau der gegebenen Zeit entspricht. Man hat dabei den Vortheil, daſs man eine kleine Prüfung der Richtigkeit hat, da die Differenz der zwei interpolirten Werthe nahe der 72ste Theil der ersten Differenz sein muſs.

Beispiel. Für 1844 Juni 15. $13^h\ 7'\ 45''$ mittl. Berl. Zeit soll die gerade Aufsteigung und Abweichung des Mondes gefunden werden.

Für die gerade Aufsteigung wird das Schema

			I. Diff.	II. Diff.
Juni 15	0^h	$5^h\ 9'\ 4''{,}20$		
			+ 25′ 58″,95	
	12	5 35 3,15		+ 1″,30
			+ 26 0,25	
16	0	6 1 3,40		— 3,48
			+ 25 56,77	
	12	6 27 0,17		

Man hat also mit $1^h\ 7'\ 45''$ auszuführen die

einfache Interpolation bei einer 12 stdgn. Änd. von 26′ 0″,25

Correction für die zweite Differenz bei dem Mittel — 1″,09.

Hieraus wird

	Ger. Aufstg. ☾
Juni 15. 12^h	5^h 35′ 3″,15
für .... 1^h 7′ 45″	+ 2 26,82
Corr. der 2ten Diff.	+ 0,04
Juni 15. 13^h 7′ 45″	5^h 37′ 30″,01.

Für die Declination wird das Schema

			I. Diff.	II. Diff.
Juni 15	0^h	+ 22° 32′ 23″,9		
			— 0° 9′ 17″,2	
	12	22 23 6,7		— 15′ 38″,7
			— 0 24 55,9	
16	0	21 58 10,8		— 15 28,6
			— 0 40 24,5	
	12	21 17 46,3		

Man hat also mit $1^h\ 7'\ 45''$ auszuführen die

einfache Interpolation bei einer 12 stdgn. Änd. von — 24′ 55″,9

Correction für die zweite Differenz bei dem Mittel — 15 33,6.

Hieraus findet sich

		Abweichung ☾
Juni 15. 12^h		+ 22° 23′ 6″,7
für . . . . 1^h 7′ 45″		− 2 20,8
Corr. der 2ten Diff.	− 15′	+ 39,2
	− 33″,6	+ 1,4
Juni 15. 13^h 7′ 45″		+ 22° 21′ 26″,5.

Mit Hülfe der andern Tafel pag. 444 sqq. für einfache Interpolation *würde die Rechnung so stehen:*

	Ger. Aufstg. ☾	1^h 0′	1^h 10′
pag. 444 sqq.	20′	1′ 40″,0	1′ 56″,7
	6	30,0	35,0
	0″,25	0,0	0,0
		2′ 10″,0	2′ 31″,7

1^h 7′ 45″ . . . . . 2′ 26″,8 . . . . wie oben.

Abweichung ☾	1^h 0′	1^h 10′
20′	1′ 40″,0	1′ 56″,7
4	20,0	23,3
55″,9	4,7	5,4
	2′ 4″,7	2′ 25″,4

1^h 7′ 45″ . . . . . 2′ 20″,7 . . . . wie oben.

Der übrig bleibende Fehler bei dieser Interpolation hängt von der Vernachlässigung eines Theiles der dritten, und der gänzlichen Vernachlässigung der vierten Differenzen ab. Der Einfluſs des vernachlässigten Theiles der dritten Differenz wird am gröſsten für die Stellen, welche ungefähr um den $\frac{4}{19}$ Theil des ursprünglichen Zeitintervalls von einem der wirklich berechneten Örter abstehen, also für den Mond, wenn für 2^h 32′, oder 9^h 28′, oder 14^h 32, oder 21^h 28′ interpolirt werden soll. Der Fehler beträgt dann den $\frac{1}{125}$ Theil der dritten Differenz. Bei den vierten Differenzen wird der Fehler am gröſsten für 6^h und 18^h und beträgt dann den $\frac{3}{128}$ Theil der vierten Differenz. Nun waren im Jahre 1844 die Maxima:

	Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufstg. ☾	Abweichung ☾
III. Diff.	79″	52″	17,″0 in Zt.	195″
IV. »	14	12	4,2 » »	55

folglich sind die gröfstmöglichsten Fehler bei dieser Interpolation

	Länge ☾	Breite ☾	Ger. Aufstg. ☾	Abweichung ☾
III. Diff.	0,″6	0,″4	0,14	1,6
IV. »	0,3	0,3	0,10	1,3

und da beide Maxima wegen der verschiedenen Zeiten, wo sie eintreten, nie zusammen fallen können, so ist man völlig sicher, auf diesem Wege den Ort des Mondes immer genau zu haben bis auf

1″	in Länge	für 1844.
0,7	in Breite	
0,25	in Zeit in ger. Aufst.	
3″	in Abweichung. . . .	

Eine Genauigkeit, die fast für alle Anwendungen hinreicht, und in der Navigation wohl niemals gröfser verlangt wird.

Parallaxe und Halbmesser ☾.

Auf ähnliche Weise wird die Parallaxe des Mondes, welche die Stelle seiner Entfernung vertritt und eigentlich als Äquatoreal-Horizontal-Parallaxe bezeichnet werden sollte, da sie der Winkel ist, unter welchem vom Centrum des Mondes aus der Halbmesser des Erd-Äquators erscheint, interpolirt, so wie auch der Halbmesser, der in den Burckhardtschen Mondtafeln zur Parallaxe das constante Verhältnifs von 109 zu 400 hat. Das Maximum der zweiten Differenz bei der Parallaxe ist im Jahre 1844 5,″1, bei dem Halbmesser 1,″4. Man wird folglich, wenn man ohne Rücksicht auf die zweite Differenz blofs einfach interpolirt, bei jener um 0,″7, bei diesem um 0,″2 im Maximum fehlen können. Mit Rücksicht auf die zweite Differenz erhält man beide vollkommen scharf.

Für 1844 Juni 15. 13^h 7′ 45″ würde die strenge Rechnung für beide so stehen

Juni 15	0^h	54′ 13″,5			14′ 46″,6		
			+ 7.4			+ 2,0	
	12	20,9		+ 1,1	48,6		+ 0,3
			+ 8,5			+ 2,3	
16	0	29,4		+ 1,2	50,9		+ 0,7
			+ 9,7			+ 2,7	
	12	39,1			53,6		

folglich

Juni 15. 12^h	54′ 20″,9	14′ 48″,6
für.... 1 7′ 45″	+ 0,8	+ 0,2
II. Differenz	− 0,05	0,0
Juni 15. 13^h 7′ 45″...	54′ 21″,65	14′ 48″,8

So lange man bei irgend welcher Aufgabe sich erlauben kann, die Erde als eine Kugel anzusehen, wird man auch die Äquatoreal-Horizontal-Parallaxe ohne weitere Änderung gebrauchen können. Wird die Erde als Sphäroid genommen, so muſs mit ihr und der Polhöhe die Veränderung vorgenommen werden, welche in den Lehrbüchern über diesen Gegenstand angegeben ist. Dasselbe findet auch in Bezug auf die Vergröſserung des Halbmessers bei Distanzmessungen statt, worüber die Lehrbücher die nöthigen Tafeln enthalten.

Mond im Meridian.

Die folgenden drei Columnen für den Mond im Meridian sind für den Mond das, was die drei ersten Columnen der Seite I für die Sonne sind, mit dem Unterschiede, daſs sie auſser der Zeit der obern Culmination des Mondes (die mit *O* bezeichnet ist) auch die Zeit der untern Culmination angeben, oder die Zeit, wann der Mond unter dem entgegengesetzten Meridian von Berlin (die mittl. Zeiten, welche kein *O* bei sich hahen) culminirt, so wie seine dazu gehörige gerade Aufsteigung und Abweichung. Für jeden andern Ort findet man hieraus die mittl. Zeit der Culmination und die zugehörigen Gröſsen, wenn man mit Rücksicht auf die zweiten Differenzen interpolirt. Vernachlässigt man die zweiten Differenzen und interpolirt nur einfach, so können die Fehler steigen bei der

mittl. Zeit bis auf 0″,15
ger. Aufst. » » 2″,2 im Bogen oder 9″ in Zeit
Abweichg. » » 3″,4

weil die Maxima der zweiten Differenzen in diesem Jahre sind: 1,'15, 17,'4 und 27,'0. Man wird deshalb, um vorläufig einstellen zu können, nur die ersten Differenzen zu benutzen nöthig haben.

Anstatt bei einem andern Meridian zuerst alles auf die Berliner Zeit zu reduciren, und nachher die gefundene Berliner Zeit wieder auf die Zeit des Meridians, kann man bequemer so verfahren, daſs man von der mittleren Zeit der untern Culminationen 12^h abzieht, und dann die obern und untern Culminationen betrachtet als bloſse obere Culminationen für den Meridian von Berlin und den um 12^h westlicher gelegenen. Man setzt dabei die Proportiou an: 12^h Meridiandifferenz : der wirklich statt findenden Meridiandifferenz = die Änderung der Zeit zwischen den corrigirten Culminationen : zu der Zeit, die zu der obern Culmination in Berlin hinzugelegt werden muſs, um die Culminationszeit für den neuen Meridian zu finden. Wenn der neue Meridian westlich von Berlin ist, so fällt die Culminationszeit später, wenn er östlich vom Meridian ist, früher.

Beispiel. Es soll die Culminationszeit und die davon abhängige Gröſsen für Greenwich 53′ 35,″5 westlich von Berlin gefunden werden für 1844. Juni 15.

Am 15. Juni culminirt der Mond in Berlin nicht, weil der Mondtag im Mittel um 50′ 28,″3 den mittleren Sonnentag an Länge übertrifft, und es deshalb in jedem Monate einen Tag giebt, wo der Mond nicht in der obern Culmination in dem Meridiane sichtbar ist. Dies ist durch die Sternchen angedeutet. Eben so giebt es in jedem Monate einen Tag, wo der Mond nicht in der untern Culmination in einem bestimmten Meridian ist, für Berlin am 29. Juni. Die obere Berliner Culmination am 14. Juni liegt dem Mittage nicht nahe genug, um für Greenwich eine für den 15. Juni zu geben, was sich beiläufig dadurch überschlagen läſst, daſs jede Stunde westlicher Meridiandifferenz eine um etwa 2,'1 spätere Culminationszeit giebt. Es wird deshalb die nächste Culmination auch in Greenwich erst am 16. Juni fallen. Für diese vermindert (oder vermehrt) man die unteren Berliner Culminationen am 15. und 16. Juni um 12^h und hat dann folgendes Schema:

				I. Diff.	II. Diff.
Juni 15	23ʰ	57′,7			
				+ 24′,9	
16	0	22,6	O		− 0′,2
				+ 24,7	
»	0	47,3			0,0
				+ 24,7	
17	1	12,0	O		

Mit der Proportion

$$12^h : 53\ 35''{,}5 = 24'{,}7 : x,$$

oder aus den Hülfstafeln findet man

$$x = 1'{,}84.$$

Der Einfluſs der zweiten Differenzen ist hier verschwindend, folglich culminirt der Mond zu Greenwich 1844 Juni 16 um 0^h 24′,4 mittlere Greenwicher Zeit. Seine gerade Aufsteigung und Abweichung um diese Zeit wird gefunden durch

				I. Diff.	II. Diff.			I. Diff.	II. Diff.
Juni 15		83°	44′,5			+ 22°	23′,2		
				+ 6° 43′,6				− 26′,0	
16	O	90	28,1		− 1′,1	21	57,2		− 16′,6
				+ 6 42,5				− 42,6	
»		97	10,6		− 2,3	21	14,6		− 16,1
				+ 6 40,2				− 58,7	
17	O	103	50,8			20	15,9		

Juni 16 O	90° 28′,1	+ 21° 57′,2
I. Diff.	+ 29,96	− 3,17
II. Diff.	+ 0,06	+ 0,56
	90° 58′,12	+ 21° 54′,6

oder $6^h\ 3'\ 52''{,}5$ in Zeit.

Die Zeit der Culmination des Mondes gilt für das Centrum. Die scharfe Angabe, um wie viel ein Rand früher oder später nach Sternzeit durchgehen wird, findet sich hinten bei den Sternen im Parallel des Mondes, wo auch die gerade Aufsteigung in Zeit verwandelt ist.

Die Declination muſs noch wegen der Parallaxe verbessert werden, so wie der scheinbare Halbmesser hinzugefügt oder abgezogen werden, wenn man für die Beobachtung des obern oder untern Randes einstellen will.

Auf- und Untergang des Mondes und der Sonne.

Hierauf folgen die Columnen des Auf- und Unterganges des Mondes und der Sonne, welche deshalb so zusammengestellt sind, weil es häufig von Interesse ist, beide mit einander vergleichen zu können. Sie sind in mittlerer Zeit mit Rücksicht auf Refraction bei beiden und Parallaxe bei ☾ angegeben, weshalb es nicht befremden muſs, daſs um die Zeit der Tag- und Nachtgleichen der Aufgang und Untergang der Sonne so entfernt von 6^h fallen. Der wahre Mittag zur Zeit der Herbst-Tag- und Nachtgleiche fällt z. B. in diesem Jahre um $23^h\ 52'$ mittl. Zeit. Die um die Zeit des Auf- und Unterganges der Sonne statt findende Declination der Sonne, verbunden mit der Refraction, bewirkt, daſs sie am 22. Sept. bürgerliche Zeit $12^h\ 10'$ über dem Horizonte bleibt; diese Zeit vertheilt sich nahe gleich auf den Vormittag und Nachmittag, woraus der Aufgang um $5^h\ 47'$ bürgerl., der Untergang um $5^h\ 57'$ hervorgeht.

Die Zeiten des Auf- und Unterganges hängen auſser von den Bewegungen der Gestirne auch noch von der Polhöhe des Ortes ab, für den sie berechnet sind. Sie können deshalb nur für solche Örter, die auf demselben Parallel wie Berlin liegen, durch Interpolation zwischen zwei auf einander folgenden Aufgängen, oder auf einander folgenden Untergängen gefunden werden. Für andere Örter müſste der Einfluſs der Polhöhe berücksichtigt werden. Bei der nicht sehr groſsen Wichtigkeit dieser Erscheinung wird in keiner Ephemeride eine Tafel dafür gegeben, weshalb sie auch hier weggelassen ist.

Phasen des Mondes und kleinste und gröſste Entfernung.
Seite III-VI.

Die angegebenen Mondphasen sind so berechnet, daſs sie die mittlere Zeit angeben, wo die scheinbare Länge des Mondes und der Sonne (die letzten folglich mit angebrachter Aberration) um 0°, 90°, 180° oder 270° verschieden sind. Die beigesetzten Buchstaben sollen etwanige Zweifel über die Richtigkeit der beigezeichneten Phasen: Neumond, Erstes Viertel, Vollmond, letztes Viertel, heben.

Das Apogäum und Perigäum des Mondes ist der Augenblick in mittlerer Zeit, wo Erde und Mond mit Einschlufs der Störungen sich am entferntesten oder nächsten sind, wie die berechneten Parallaxen es angeben. Es ist der Augenblick der kleinsten und gröfsten Entfernung.

Sonnen-Coordinaten. Seite 73-79.

Es folgen p. 73-79 die Sonnen-Coordinaten. Legt man drei rechtwinklichte Coordinatenaxen durch den Mittelpunkt der Erde, die Axe der x in die Linie der Frühlings-Tag- und Nachtgleichen (die x positiv gezählt nach dem Widderpunkt zu), die Axe der y senkrecht darauf in der Ebene des Äqnators (die y positiv gezählt nach dem Colur des Sommersolstizes zu), die Axe der z senkrecht auf den Äquator (die z positiv gezählt nach dem Nordpole zu), so sind die angegebenen X Y Z die Coordinaten des Sonnenmittelpunktes in Bezng auf den Mittelpunkt der Erde, wenn die mittlere Entfernung der Sonne von der Erde als Einheit angenommen wird, wobei überall das scheinbare Äquinoctium zu verstehen ist. Diese Coordinaten sind unmittelbar für den mittleren Mittag von 2 zu 2 Tagen berechnet, und haben ziemlich regelmäfsige dritte Differenzen, was für eine etwanige Interpolation zu beachten ist. Die Regelmäfsigkeit der Differenzen wird etwas gestört durch die Nutation, die Mondgleichung bei den Störungen der Sonne und die nicht weiter als zur ersten Decimale berechneten Sonnenlängen. Auf die Breite der Sonne ist dabei Rücksicht genommen.

Aus den mittäglichen Coordinaten sind die für die Mitternacht interpolirt von 4 zu 4 Tagen. Unter den Rubriken ΔX, ΔY, ΔZ stehen die Einheiten der siebenten Decimale, welche man zu den nebenstehenden mittäglichen Coordinaten legen mufs, um die Coordinaten für die Mitternacht desselben Tages zu erhalten. So wird gefunden

$$\begin{array}{lrl} \text{Juni 13. } 0^h & X = & +\,0{,}1332784 \\ & \Delta X = & -\quad\;\; 83937 \\ \hline \text{Juni 13. } 12^h & X = & +\,0{,}1248847. \end{array}$$

Sie dienen zur Verwandlung des heliocentrischen Ortes in den geocentrischen, wenn man den Ort des Planeten auf parallele Axen durch den Mittelpunkt der Sonne gelegt, in ähnlicher Art bezogen hat.

Bei Cometen-Ephemeriden kann es manchmal angenehmer sein, die Sonnen-Coordinaten statt auf das jedesmalige scheinbare Äquinoctium, auf ein mittleres Äquinoctium zu einer bestimmten Zeit t' bezogen zu haben. Die dazu nöthigen Reductionsformeln sind, wenn X' Y' Z' diese mittleren Coordinaten, aus den hier gegebenen X Y Z für eine beliebige Zeit t gültig, berechnet werden sollen, und ε' die mittlere Schiefe der Ekliptik zur Zeit t', p die allgemeine jährliche Präcession, und $\Delta\lambda$ die Nutation in Länge zur Zeit t bedeutet

$$
\begin{aligned}
X' - X &= + \frac{Y}{\cos\varepsilon'} \{+ p\,(t - t') + \Delta\lambda\} \\
Y' - Y &= - X \cos\varepsilon' \{p\,(t - t') + \Delta\lambda\} - Z\,(\varepsilon' - \varepsilon) \\
Z' - Z &= - X \sin\varepsilon' \{p\,(t - t') + \Delta\lambda\} + Y\,(\varepsilon' - \varepsilon)
\end{aligned}
$$

wobei $t - t'$ in Theilen des Jahres ausgedrückt wird. Sind die Elemente ebenfalls auf das mittlere Äquinoctium von t' bezogen, und hat man so den Ort auf dasselbe bezogen gefunden, so bringt man ihn nachher durch Anbringung der Nutation und Präcession auf das wahre Äquinoctium. Diese Art der Berechnung ist vielleicht die bequemste, wenn man Alles scharf bestimmen will, da die Tabelle der $X' - X$ etc. und die letzte Transformation vom mittleren auf das wahre Äquinoctium unabhängig von der etwanigen Änderung der Elemente ist, und ein- für allemal angefertigt werden kann.

Schiefe der Ekliptik etc. Seite 80.

Die Seite 80 enthält die hauptsächlichsten Data, deren man bei verschiedenen Reductionen bedarf. Sie ist nach den Elementen der Tabulae Regiomontanae berechnet und gilt für den mittleren Mittag.

Die scheinbare Schiefe der Ekliptik wird bei der Verwandlung scheinbarer Längen und Breiten in scheinbare gerade Aufsteigungen und Abweichungen angewandt.

Die Parallaxe ⊙ giebt die Gröſsen an, welche wegen der veränderlichen Entfernung der Sonne an jedem Tage des Jahres angewandt werden müssen, um die Höhenparallaxen zu berechnen.

Die Aberration der Sonne muſs zu den auf Seite II angegebenen Längen gelegt werden, wenn man die Längen zu kennen nöthig hätte,

wie sie bei einer unmittelbaren Beobachtung der Längen gefunden werden würden, was bei der Berechnung der Finsternisse erfordert wird, wenn man die Ekliptik zur Grundebene wählt. Diese beobachteten Längen sind immer kleiner als die wirklich statt findenden.

Die Gleichung der Äquinoctial-Punkte (Nutation in Länge) wird erfordert, wenn man von mittleren Längen auf die wahren übergehen wollte. Das Zeichen ist so zu verstehen, daſs die angesetzte Gröſse immer algebraisch an den mittleren Ort anzubringen ist, um den wahren zu erhalten.

Die Länge des Mondknotens endlich, gezählt vom mittleren Äquinoctium, wird bei Berechnung der Nutation für Sterne gebraucht.

II. Planeten-Ephemeriden.

Seite 81-162.

In diesem Abschnitte sind die Planeten-Örter so genau berechnet, daſs man durch Interpolation den ganz strengen Ort, wie er aus den Tafeln sich ergiebt, erhalten kann. Auſserdem sind die Jupiters-Trabanten-Verfinsterungen angegeben, und die Mittel ihre Stellungen gegen den Haupt-Planeten zu finden, so wie die nöthigen Data für die Lage des Saturns-Ringes.

Zwischen den Tabellen, welche sich auf die älteren Planeten, Merkur, Venus, Mars, Jupiter, Saturn und Uranus, beziehen, und denen für die neuen Planeten, Vesta, Juno, Pallas, Ceres, findet eine kleine Verschiedenheit statt.

Tafeln für die älteren Planeten.

Auf den zwei neben einander stehenden Seiten des aufgeschlagenen Buches steht links der heliocentrische Ort, bezogen auf die Ekliptik und das wahre Äquinoctium; rechts der geocentrische Ort, bezogen auf den Äquator. Für Merkur und Venus sind diese Angaben für den mittleren Mittag von zwei zu zwei Tagen berechnet; für Mars, Jupiter, Saturn und Uranus für mittlere Mitternacht von vier zu vier Tagen. Diese Intervalle sind klein genug, um in den bei weitem meisten Fällen für Merkur und Venus den genauen Ort auf die oben angegebene Art durch

Interpolation mit Rücksicht auf den gröſsten Theil der dritten Differenzen zu erhalten. In einigen, z. B. für den heliocentrischen Ort des Merkurs in der Nähe des Perihels, wird man bis zu den vierten und selbst den höheren Differenzen gehen müssen. Indessen hätte das Intervall sehr viel kleiner sein müssen als zwei Tage, wenn man vorkommenden Falles dieser Weitläufigkeit hätte überhoben werden wollen. Bei der Seltenheit der Benutzung war eine Erweiterung mehr lästig als vortheilhaft. Für Mars, Jupiter, Saturn und Uranus reicht man bei dem Intervall von vier Tagen, immer mit der bei dem Monde angegebenen Methode der Interpolation aus. Der Fehler kann nie die Grenzen der Unsicherheit, welche diese Art der Berechnung stets hat, überschreiten.

Die zum Grunde liegenden Tafeln sind bei Merkur, Venus und Mars die von Herrn von Lindenau, bei Jupiter, Saturn und Uranus die von Herrn Bouvard. Einige kleine Verbesserungen bei den ersteren, welche sich aus der genaueren Untersuchung ihrer Construction ergaben, sind nicht von der Erheblichkeit, daſs sie hier aufgeführt zu werden brauchten. Will man den Ort finden, wie er wirklich zu einer gegebenen Zeit beobachtet wird, so muſs man auf Parallaxe und Aberration Rücksicht nehmen. Die letztere wird am bequemsten auf folgende Art in Rechnung gebracht. Man berechnet die Zeit, welche das Licht gebraucht, um vom Planeten zu uns zu gelangen, oder das Produkt 493,″15 mal der Entfernung des Planeten von der Erde und zieht dieses von der gegebenen Zeit oder von derjenigen ab, für welche man den zu beobachtenden Ort kennen will. Mit diesem jedesmal früheren Zeitmomente als die gegebene Zeit, interpolirt man sich den Ort aus der Ephemeride, so wird dieses der Ort sein, den man zu der gegebenen Zeit wirklich beobachtet. Oder was dasselbe ist, man interpolirt sich den Ort zu der gegebenen Zeit, und bringt an diesen Ort die Bewegung in gerader Aufsteigung und Abweichung, welche der Planet hatte während der Zeit in der das Licht zu uns kam, in dem Sinne an, daſs sie die Lage des Planeten um eine so viel frühere Zeit als die Aberrationszeit beträgt, anzeigt. Überhaupt werden die Gröſsen, welche um 0^h und 12^h, als der Ort des Planeten angesetzt sind, erst um 0^h oder $12^h +$ der Aberrationszeit beobachtet. Ein zur Zeit t beobachteter Ort muſs übereinstimmen mit dem

aus dem Jahrbuche für die Zeit $t - 493{,}''15\,\Delta$ berechneten, wenn Δ die Entfernung des Planeten von der Erde ist. Ein aus dem Jahrbuche für die Zeit t berechneter stimmt überein mit dem zur Zeit $t + 493{,}''15\,\Delta$ beobachteten.

Aufserdem ist auf der rechten Seite noch die Zeit angesetzt, wann der Planet im Meridian war. Wegen der nicht bedeutenden Wichtigkeit dieser Angabe ist sie nicht in aller Strenge berechnet, sondern die angesetzten Zahlen sind für Merkur und Venus der Stundenwinkel um Mittag (östlich positiv gezählt), für Mars, Jupiter, Saturn und Uranus der um 12^h vermehrte Stundenwinkel (in eben dem Sinne gezählt) zur Zeit der Mitternacht. Anstatt der negativen Stunden sind die Stunden vor 24^h oder 12^h angesetzt worden, so dafs wenn bei einem Datum 23^h steht, hier die Incongruenz eintritt, dafs 23^h des Tages vorher oder 1^h vor dem Anfange des beigesetzten Datums verstanden wird. Diese Stunden würden genau die mittlere Zeit der Durchgangszeit sein, wenn der Planet von Mittag bei den obern, und von Mitternacht bei den untern Planeten an, bis zu dem Zeitpunkte wo er im Meridiane ist, mit der Geschwindigkeit der mittleren Sonnenbewegung fortginge. Man kann, wenn man es für nöthig findet, die angesetzte Zeit in dem Verhältnifs vom Planetentag (Zwischenzeit zwischen zwei auf einander folgenden Meridiandurchgängen des Planeten) zum mittleren Tag vergröfsern oder verkleinern.

Eben so beiläufig sind die auf der linken Seite stehenden Auf- und Untergänge berechnet. Es ist an der Zeit des Meridiandurchganges der halbe Tagebogen, welcher zur mittäglichen oder mitternächtlichen Declination gehört, angebracht werden.

Tafeln für die kleinen Planeten.

Die Tafeln für die kleinen Planeten geben nicht den heliocentrischen Ort, welcher nach der eingeführten Art der Berechnung nicht erhalten wird, sondern blofs den geocentrischen und zwar auch diesen nur beiläufig bis auf Zehntheile von Minuten. Die Entfernung des Planeten von Sonne und Erde soll dazu dienen, seine Lichtstärke zu berechnen. Nimmt man an, dafs diese sich verhält umgekehrt wie das Quadrat des Produktes dieser beiden Entfernungen und setzt man als Einheit die Licht-

stärke, welche der Planet haben würde, wenn er zur Zeit der Opposition in seiner, und die Erde in ihrer mittleren Entfernung sich befände, so wird, wenn r die jedesmalige Entfernung des Planeten von der Sonne, Δ des Planeten von der Erde bezeichnet, die Lichtstärke des Planeten etwa sein bei

Vesta. . . . . . . $\frac{10,43}{r^2\Delta^2}$,

Juno . . . . $\frac{19,88}{r^2\Delta^2}$,

Pallas. . . . . . . $\frac{24,31}{r^2\Delta^2}$,

Ceres . . . . . . $\frac{23,90}{r^2\Delta^2}$.

Aufser der beiläufigen Jahres-Ephemeride findet sich jedesmal eine genaue Ephemeride für den Monat, der den Augenblick der Opposition einschliefst. Sie ist nämlich nach den gestörten Elementen berechnet, welche wirklich für den Augenblick der Opposition statt fanden, während die Jahres-Ephemeride mit denselben Elementen berechnet, eigentlich allmählig geänderte erfordert hätte. Der Fehler ist indessen unbedeutender, als man ihn dafür halten sollte. Bei dem Zusammentreffen zweier Jahre, in welchen auf diese Weise Elemente, die um eine sehr lange Zeit aus einander liegen, angewandt worden, beträgt die Verschiedenheit desselben Ortes nie über zwei oder höchstens wenige Zehntheile der Bogenminuten bei gerader Aufsteigung und Abweichung. Die Ephemeride für die Opposition geht von Tage zu Tage, bei ihr darf die Aberrationszeit wie bei den alten Planeten nicht vergessen werden.

Um Raum zu ersparen, ist bei den neuen Planeten neben dem Meridiandurchgange nur der halbe Tagebogen angesetzt. Er mufs von dem Meridiandurchgange abgezogen und zugelegt werden, um den Auf- und Untergang zu bekommen.

Jupiters-Trabanten-Verfinsterungen nebst den Tafeln für die Constellationen. Seite 146-161.

Bei den Jupiters-Trabanten finden sich immer zusammen die Data aufgeführt, welche dazu dienen, die Zeiten der Verfinsterungen und der Constellationen der Trabanten gegen den Hauptplaneten zu finden.

Bei den Datis für die Verfinsterungen ist bei den Trabanten nur die Verschiedenheit, daſs bei dem ersten und zweiten Trabanten die Zeit der Verfinsterung, welche, wenn das Licht der Sonne nicht hinderte, irgendwo auf der Erde beobachtet werden könnte, unmittelbar in mittlerer Berliner Zeit angesetzt ist, also vor der Opposition nur der Eintritt, nachher nur der Austritt. Die Möglichkeit der Beobachtung beider bei dem zweiten Trabanten ist zu selten, um beachtet zu werden. Durch beigesetzte Sternchen sind die Verfinsterungen bezeichnet, bei welchen Jupiter über dem Berliner Horizont und die Sonne bereits untergegangen ist. In Klammern eingeschlossen sind die, welche wegen der zu groſsen Nähe des Jupiters an der Sonne nirgends auf der Erde beobachtet werden können. Nach der Natur der Erscheinung, welche von dem Orte des Beobachters auf der Erde als unabhängig angesehen werden kann, findet man die östliche Länge eines Beobachtungsortes in Bezug auf Berlin, wenn man die angegebene Zeit einer Verfinsterung von der mittleren Zeit der Beobachtung an einem gegebenen Orte abzieht. Es ist deshalb an die Zeit der Verfinsterung bereits der Betrag der Verspätung wegen der nicht augenblicklichen Fortpflanzung des Lichtes angebracht.

Die Sicherheit der Beobachtung ist bei dem ersten und zweiten Trabanten groſs genug, um eine für manche Zwecke hinreichende und schätzbare Längenbestimmung zu geben. Bei dem dritten und vierten Trabanten ist dieses in so viel minderem Grade der Fall, und der Fall, wo man beide Erscheinungen, Eintritt und Austritt, bei derselben Conjunction sehen kann, so häufig, daſs es rathsamer geschienen hat, die Mitte der Verfinsterung und die halbe Dauer anzusetzen. Verbindet man beide durch Addition oder Subtraction, so hat man die mittleren Berliner Zeiten der Austritte und Eintritte, wie sie zu der angegebenen Berliner Zeit wirklich irgendwo gesehen werden können, mit Einschluſs der Aberration.

Die Data für die Constellationen der Trabanten sollen nur zu einer genäherten Kenntniſs der relativen Stellung führen. Um dieses nicht bloſs für eine Stunde, wie es bei einer graphischen Darstellung nur möglich ist, sondern für jede beliebige zu erhalten, sind die Rubriken Geoc. Ob. Conj. und $\frac{a}{b}$ so wie hinter den Verfinsterungen jedes Trabanten die zu diesem Trabanten gehörigen Tafeln hinzugefügt.

Wenn jede Trabantenbahn, wie sie in der That es sehr nahe ist, ein Kreis wäre, der mit gleichförmiger Geschwindigkeit durchlaufen würde, so würde es hinreichend sein, um den jedesmaligen Ort anzugeben, zwei Data zu kennen, nämlich die Zeit, zu welcher der Trabant an einem bestimmten Punkte dieses Kreises sich befand, und die Umlaufszeit. Wählt man zu dem bestimmten Punkte des Kreises, von welchem ausgegangen werden soll, die geocentrische obere Conjunction oder den Punkt, wo eine durch Jupiter und Erde auf der Trabantenbahn senkrecht gelegte Ebene die Trabantenbahn schneidet, und zwar unter den zwei Durchschnittspunkten den, der jenseits des Jupiters von der Erde aus gesehen liegt, und nimmt man die Umlaufszeit jedes Trabanten als constant an, so geben die Elongations-Tafeln jedes Trabanten an, wo nach bestimmten Zeitintervallen der Trabant sich befindet, wenn man von dem Augenblicke an rechnet, wo der Trabant in dem Punkte der obern Conjunction sich befand. Zur Bestimmung der verschiedenen Punkte sind rechtwinklichte Coordinaten eingeführt. Die Linie obere bis untere Conjunction ist als Axe der y' betrachtet, die darauf senkrechte als Axe der x. Sowohl bei y' als bei x ist die Einheit des Maafses der Halbmesser der Jupitersscheibe. Positiv werden die y' gezählt nach der obern Conjunction zu, negativ nach der untern; positiv die x nach der östlichen Seite der Axe der x, negativ nach der westlichen.

Zu der Zeit, welche unter der Rubrik Geoc. ob. Conj. enthalten ist, steht der Trabant jedesmal an dem positivem Ende der Axe der y'. Zieht man diese Zeit von irgend welcher andern ab, wobei man immer von der nächts vorhergehenden Obern Conjunction ausgehen mufs, und geht mit dieser Differenz in die zu dem Trabanten gehörige Tafel ein, so findet man den Ort, wo er sich in dem Augenblicke auf seiner Bahn befand, und zwar durch y' und x und ihre Zeichen bestimmt angegeben.

Der Trabant würde hier aber nur dann gesehen werden, wenn das Auge sich senkrecht über der Trabanten-Ebene befände. Bei dem nahen Zusammenfallen der Ebene der Erdbahn mit den Ebenen der Trabanten wird dagegen der Kreis der Bahn sich als eine schmale Ellipse zeigen, bei welcher die x unverändert bleiben, die y aber in einem für alle y derselben Zeit gleichen Verhältnifs sich ändern. Dieses Verhältnifs

der halben kleinen zur halben grofsen Axe ist wie 1 : den Zahlen unter $\frac{a}{b}$. Man mufs mit dieser Zahl die y' dividiren, um das von der Erde ausgesehene y zu erhalten. Endlich ist noch der Anblick verschieden, je nachdem man die obere dem Nordpole zugekehrte Fläche der Trabanten-Bahn sieht; oder die untere. Ist jenes der Fall, so sieht man den Trabanten in seiner obern Conjunction nördlich vom Jupiter. Ist das letztere der Fall, so erscheint der Trabant in der obern Conjunction südlich. Hierauf beziehen sich die Zeichen der Zahlen unter $\frac{a}{b}$. Das positive Zeichen deutet an, dafs man die nördliche Fläche sieht, das negative gehört zur Sichtbarkeit der südlichen. Will man deshalb, wie es für den Anblick im Fernrohr nöthig ist, das Erscheinen des Trabanten nördlich und südlich (oder etwas genauer nördlich über der den Streifen des Jupiters parallelen Linie, und südlich unter derselben) unterscheiden, so mufs die Division durch $\frac{a}{b}$ mit Rücksicht auf das Zeichen dieser Gröfse ausgeführt werden. Bei positivem $\frac{a}{b}$ bleibt das Zeichen von y', bei negativem wird es geändert.

Da nun die astronomischen Fernröhre umkehren, so gelten für sie allgemein folgende Regeln. Denkt man sich die Fläche eines Papiers senkrecht auf der Gesichtslinie, und zieht auf dem Papier zwei rechtwinklicht sich durchkreuzende Linien, eine horizontal (oder etwas genauer den Streifen des Jupiters parallel), eine vertikal, so schreibe man sich auf das untere Ende der vertikalen die Bezeichnung: positives y, auf das obere Ende, negatives y; auf das rechte Ende der horizontalen, positives x, auf das linke negatives x, und rechne in diesem Sinne die x und y von dem Durchschnittspunkte an.

Man nehme nun die Zeit der nächst vorhergehenden oberen Conjunction (mit dem zu der gegebenen Zeit gehörigen positiven oder negativen $\frac{a}{b}$), ziehe sie von der gegebenen Zeit ab und nehme aus der Elongations-Tafel des Trabanten das zugehörige x und y'. Man dividire dann y' durch $\frac{a}{b}$, so dafs man bei positivem $\frac{a}{b}$ das Zeichen von y' beibehält, bei negativem es ändert, und nenne den Quotienten y. Beschreibt man dann um den Durchschnittspunkt der beiden Axen einen Kreis mit beliebigem Halbmesser, der gleich 1 angenommen wird, und trägt auf die Axen der X und Y mit gehöriger Rücksicht auf das Zeichen die gefundenen x und

y auf, zieht endlich durch diese Punkte Parallelen mit den Axen, so schneiden sich diese Parallelen in dem Punkte, wo der Trabant im Fernrohr wirklich erscheint, wobei der Kreis die Jupitersscheibe vorstellt.

Wäre zum Beispiel die Constellation für 1844 Juni 15. 13ʰ 7,′8 mittlere Berliner Zeit zu suchen, so findet man die nächstvorhergehende obere Conjunction:

Trabant I.	Juni 14.	16ʰ	7,′3.	$\frac{a}{b} = +26{,}7$
» II.	» 13.	5	12,4.	$\frac{a}{b} = +26{,}7$
» III.	» 8.	10	37,9.	$\frac{a}{b} = +26{,}7$
» IV.	» 14.	2	43,6.	$\frac{a}{b} = +31{,}2$.

Hieraus folgen die Differenzen

Trabant I.	0ᵗ	21ʰ	0,′5
» II.	2	7	55,4
» III.	7	2	29,9
» IV.	1	10	24,2,

und wenn man mit diesen in die Tafeln der verschiedenen Trabanten eingeht

Trabant I.	$x = +\ 0{,}20$	$y' = -\ 5{,}69$
» II.	$x = -\ 7{,}52$	$y' = -\ 5{,}06$
» III.	$x = -\ 0{,}79$	$y' = +14{,}43$
» IV.	$x = +13{,}02$	$y' = +21{,}85$.

Dividirt man nun die y' mit $\frac{a}{b}$, so erhält man

Trabant I.	$x = +\ 0{,}20$	$y = -0{,}21$
» II.	$x = -\ 7{,}52$	$y = -0{,}19$
» III.	$x = -\ 0{,}79$	$y = +0{,}54$
» IV.	$x = +13{,}02$	$y = +0{,}70$,

oder der Trabant I. und IV. stehen im Fernrohr rechts vom Centrum des Jupiters, der erstere etwas über, der andere etwas unter der Linie der Streifen. Der Trabant II. und III. stehen links vom Centrum des Jupiters, der erstere etwas über, der letztere etwas unter der Linie der Streifen. Dabei wird noch der Trabant I. und III. innerhalb des Kreises stehen, welcher die Jupitersscheibe vorstellt, und zwar wird Trabant I.,

weil er der untern Conjunction nahe ist, auf der Scheibe sich befinden, Trabant III. in der Nähe der obern Conjunction von ihr verdeckt sein. Für $x = 1{,}0$ steht der Trabant am Rande der Scheibe.

Die Berechnung der Data für die Jupiters-Trabanten ist nach den neuesten Tafeln von Herrn Damoiseau geführt worden.

Saturns-Ring.

Der Saturns-Ring kann angesehen werden als eine sichtbare Trabantenbahn. Die Bedeutung der aufgeführten Gröfsen ist auf pag. 162 angegeben. Zum Grunde liegen die Bestimmungen des Herrn Geheimen Raths Bessel. Nämlich:

Aufsteigender Knoten des Saturns-Ringes auf der beweglichen Ebene der Ekliptik . . . . $= 166^\circ\ 53'\ 8{,}''9 + 46{,}''462\ (t - 1800)$

Neigung gegen dieselbe $= 28\ \ 10\ \ 44{,}7 - \ 0{,}350\ (t - 1800)$

Durchmesser des Ringes in der Entfernung, deren Logarithmus $= 0{,}9796480$ . . . . $-39{,}''311$.

Zur Verzeichnung der Ellipse, unter der der Ring jedesmal erscheint, können folgende Vorschriften dienen. Auf einer Fläche, die senkrecht auf der Gesichtslinie steht, ziehe man sich eine vertikale Linie, welche den Declinationskreis des Saturns vorstellt, und lege an einem Punkte derselben eine Linie unter dem Winkel p so an, dafs, wenn p positiv ist, der obere Theil der Linie links zu liegen kommt; wenn p negativ, der obere Theil rechts. Durch den Durchschnittspunkt beider legt man eine dritte Linie senkrecht auf der zuletzt gezogenen. Sie wird also mit einer horizontalen denselben Winkel p machen, bei positivem p rechts oberhalb liegen, bei negativem p rechts unterhalb. Auf der ersten geneigten Linie trägt man vom Durchschnittspunkte aus sowohl nach oben als nach unten die Gröfse $\frac{1}{2}b$ in beliebigem Maafse, auf der zweiten rechts und links die Gröfse $\frac{1}{2}a$ in demselben Maafse. Die vier so bestimmten Punkte sind die Endpunkte der kleinen und grofsen Axe, durch welche man die Ellipse zieht. Wenn nun der Winkel l positiv ist, so sehen wir die obere Fläche der Ring-Ebene, und der südliche Theil derselben (im Fernrohr der obere) liegt vor der Saturnscheibe und ver-

deckt sie, der nördliche hinter derselben und wird verdeckt. Bei negativem l ist es umgekehrt, und der nördliche Theil der Saturnscheibe (im Fernrohr der untere) wird verdeckt. Damit ist Gröſse und Lage der Ellipse in Bezug auf den Declinationskreis gegeben.

III. Scheinbare Örter der Haupt-Sterne.

Seite 163-204.

Auf diesen Blättern sind die nach den Formeln der Tabulae Regiomontanae strenge berechneten scheinbaren Örter von 45 Hauptsternen und den 2 Polarsternen (α und δ Ursae minoris) gegeben. Bei den Polarsternen von Tag zu Tag, bei den 45 Hauptsternen von 10 zu 10 Tagen. Auch die nicht in den Tabulis Regiomontanis enthaltenen Sterne beruhen auf den Bestimmungen des Herrn Geheimenraths Bessel. Die mittleren Örter für den Anfang des Jahres mit der jährlichen Variation für diesen Zeitpunkt sind auf pag. 165 und 166 zusammengestellt. Die Reductionsformeln, um aus dem mittleren Orte eines beliebigen Sterns den wahren abzuleiten, sind mit den für den Anfang des Jahres gültigen Constanten der Präcession, Aberration und Nutation auf pag. 164 vollständig angegeben, wozu die auf pag. 202, 203, 204 gegebenen Hülfstafeln und Erläuterungen gehören.

Bei diesen Örtern ist zu bemerken, daſs sie sämtlich für den Augenblick der obern Culmination der Sterne in Berlin gelten, oder für die Sternzeit an jedem Tage, welche durch sie selbst gegeben ist. So gilt der Ort von α Andromedae am 11. März $0^h\,0'\,20''\!,31$ für die Sternzeit $0^h\,0'\,20''\!,31$ desselben Tages, und der vom 21. März $0^h\,0'\,20''\!,36$ für März 21. $0^h\,0'\,20''\!,36$ Sternzeit. Der Strenge nach sollten sie für jede andere Zeit interpolirt werden. Indessen wird meistentheils, wo nicht die äuſserste Genauigkeit erfordert wird, der Anfang jedes solchen Tages oder der Werth für die obere Culmination desselben Tages genügen. Es tritt dabei aber der Umstand ein, daſs, weil e i n Sterntag mehr im Jahre ist als mittlere oder wahre Tage, auch an e i n e r Stelle bei jedem Sterne zwei auf einander folgende Intervalle nicht 10, sondern 11 Sterntage umfassen, oder bei den Polarsternen zwei obere Culminationen an

demselben mittleren oder wahren Tage fallen. Diese Stellen sind bei jedem Sterne mit einem * bezeichnet. Sie treffen immer da, wo vor ihnen die Culminationen des Sternes gleich nach Mittag eintrafen, und nach ihnen die Culminationen kurz vor Mittag statt fanden. Die beigesetzten Tage sind nämlich immer als das mittlere oder wahre Datum zu verstehen. So war bei α Andromedae am 11. März die AR. ⊙ $23^h\ 27'\ 0'',48$, folglich culminirte der Stern um 33′ später. Dagegen war am 20. März die AR. ⊙ $0^h\ 3'\ 32'',27$, folglich culminirte hier der Stern um 3′ früher. Auf den 20. März, wenn man nach wahren Sonnentagen rechnet, trafen zwei Culminationen von α Andromedae. Hätte man nach mittleren Tagen gezählt, so würde es am 21. März der Fall gewesen sein. Überhaupt kann man sich zur Regel machen, um der Verschiedenheit zwischen mittleren und wahren Sonnentagen bei diesem Übergange auszuweichen, daſs, so lange man am Nachmittage eine Culmination beobachtet, man die Tage von den vor dem * liegenden aus regelmäſsig fortzählt. Beobachtet man eine Culmination vor dem Mittage, so muſs man von den folgenden Tagen nach dem * regelmäſsig zurückrechnen. So wird man auf zwei Culminationen an einem Tage kommen. Sollte das * gerade da stehen, wo an einem der aufgeführten Tage diese Grenze statt findet, so geben die für die Declination immer merklichen Sprünge in den Differenzen (die angesetzte Differenz gilt einmal im Jahre für 11 Tage) bestimmt an, wie die Tage in den Tafeln gerechnet sind.

Bei dem Doppelsterne α Geminorum ist für die frühere Epoche 1755, aus der die jährliche Änderung hergeleitet, das Mittel beider Sterne genommen worden. Daher rührt die auf pag. 165 unten bemerkte Reduction, wenn man jetzt den helleren nimmt. Es scheint übrigens, daſs die angeführte Herschelsche Bestimmung jetzt etwas von der Wahrheit abweicht.

Wegen der täglichen Aberration, wenn man sie berücksichtigen will, sind bei den Polarsternen unten auf jeder Seite und für die andern Sterne am Schlusse pag. 201 die nöthigen Correctionen angegeben. So wie auch bei den Polarsternen die zwei Culminationen an dem einen Tage des Jahres unmittelbar angesetzt sind.

IV. Erscheinungen und Beobachtungen.

Unter dieser Rubrik sind alle die Beobachtungsdata gegeben, welche nicht in regelmäſsiger Aufeinanderfolge das ganze Jahr hindurch fortgehen. Sie enthält:

1) die Sonnen- und Mond-Finsternisse,
2) die Planeten-Constellationen,
3) die Stern-Bedeckungen,
4) die Sterne im Parallel des Mondes,
5) die Mond-Distanzen und die dazu gehörigen Parallaxen und Halbmesser der Planeten,
6) die Data für den Mond-Äquator,
7) Tafeln für die Bestimmung der Breite aus der Höhe des Polarsterns,
8) die Angabe für die geographische Lage der Haupt-Sternwarten.

Sonnen- und Mond-Finsternisse. Seite 206-209.

Es finden sich hier die Zeitangaben (bei den Sonnen-Finsternissen nach wahrer, bei den Mond-Finsternissen nach mittlerer Zeit) von dem Verlaufe dieser Erscheinungen auf der Erde überhaupt, von den Grenzen innerhalb welcher sie sichtbar sind, wobei zugleich, wenn die Sichtbarkeit der Sonnen-Finsternisse in bewohnbaren Gegenden statt findet, für die Hauptorte die speciellen Angaben des Anfangs, Endes und der Gröſse hinzugefügt sind, nebst solchen Tafeln, aus welchen sich ohne Weitläufigkeit für jeden andern Ort dasselbe berechnen läſst.

Am Schlusse sind die Elemente, welche dieser Rechnung zum Grunde liegen, aufgeführt, um die graphische Construction zu erleichtern.

In dem Jahre 1844 sind die vorkommenden Sonnen-Finsternisse nicht in bewohnten Gegenden sichtbar, und daher die Tafeln nicht gegeben.

Planeten-Constellationen. Seite 210-214.

Hier finden sich nach der Zeitfolge verzeichnet die Zeitmomente, wann die Planeten sich befinden: in ihrer Sonnennähe oder Sonnenferne, den Hauptpunkten in Bezug auf die elliptische Gestalt ihrer Bahnen; in ihren Knotenpunkten und ihrer gröfsten nördlichen oder südlichen Breite, den Hauptpunkten für ihre Lage in der Ebene ihrer Bahn; in der Opposition, Conjunction und Quadratur für die untern Planeten, und den obern und untern Conjunctionen so wie den gröfsten östlichen und westlichen Ausweichungen für die obern Planeten, den Hauptpunkten für ihren synodischen Umlauf. Ferner sind die Zeiten angegeben, an welchen die Planeten einerlei gerade Aufsteigung mit dem Monde haben, um die etwa möglichen Bedeckungen und Zusammenkünfte beobachten zu können, von welchen ersteren die in Berlin sichtbaren angegeben sind. Endlich sind die Anfänge der Jahreszeiten bei dem Laufe der Erde um die Sonne aufgeführt.

Stern-Bedeckungen. Seite 216-226.

Bei den Stern-Bedeckungen befinden sich auf der linken Seite des aufgeschlagenen Buches die Angaben des Tages und des Zeitmomentes, wann ein mit seinem zugehörigen Namen verzeichneter Stern für Berlin von dem Monde bedeckt wird, wobei Ein- und Austritt unterschieden ist, und wann der Mondrand so nahe an einem Sterne vorübergeht, dafs für einen andern Ort möglicherweise eine Bedeckung statt finden kann. Die Tabelle ist auch auf die Planeten und etwas weiter als der Berliner Horizont ausgedehnt, so dafs einzelne Bedeckungen unter demselben eintreten werden.

Aufser der Zeit der Ein- und Austritte ist auch noch neben jedem derselben unter der Rubrik „Ort" eine Winkelgröfse angegeben, die hier der Kürze wegen mit Q bezeichnet werden möge. Dieser Winkel Q bestimmt den Punkt am Mondrande, an welchem der Ein- oder Austritt geschieht. Wenn man nämlich an dem nördlichsten Punkte der Mondscheibe, dem Punkte, der in dem Declinationskreise des Mond-Centrums liegt, sich 0° geschrieben denkt, und von diesem Punkte an die

Grade auf der Mond-Peripherie durch den östlichsten Punkt derselben nach dem südlichsten, westlichsten und dem nördlichsten zurück bis 360° zählt, so zeigt der Grad von Q den Punkt des Ein- oder Austritts an. In der Regel liegen deswegen die Eintritte so, daſs $Q < 180°$, für die Austritte ist in der Regel $Q > 180°$. Doch können Ausnahmen statt finden. Im Fernrohre liegt 0° unten und 90° zur rechten Hand des Beobachters, 180° oben und 270° zur linken Hand.

Es sind bei diesem Verzeichnisse alle Sterne mitgenommen, welche Herr Francis Baily in London in seinem *Catalogue of zodiacal Stars* verzeichnet und auf 1830 reducirt hat. Dabei sind bei der Berechnung alle kleineren Correctionen so weit mitgenommen, daſs nach der Theorie und auch nach der 10jährigen Erfahrung in Berlin der Fehler nicht 0,5 in der Zeit des Ein- oder Austritts übersteigt. Die angegebene Zeit ist die mittlere.

Die Zeiten des Ein- und Austritts für andere Orte hängen von der Einwirkung der Parallaxe und von der Änderung des Mondortes ab. Es wäre deshalb nur eine ungefähre und ziemlich rohe Annäherung, wenn man auch bei Orten auf demselben Parallele mit Berlin den Mittags-Unterschied an den Berliner Ein- und Austritt anbringen, und damit die richtigen Data erhalten wollte. Ohne Berechnung der Parallaxe ist eine einigermaſsen scharfe Bestimmung nicht zu erhalten, und zur Erleichterung dieser Rechnung sind bei jedem Sterne die auf der rechten Seite des aufgeschlagenen Buches stehenden Gröſsen T, h, p, q, p', q', so wie die aus der Tafel: „Ort der Sterne, welche bedeckt werden" pag. 224 bis 226 zu entnehmende Declination (sie soll in den späteren Formeln mit D bezeichnet werden) angesetzt. Man verfährt dabei so:

Es sei ϕ' die sogenannte verbesserte Polhöhe irgend welchen Ortes, r der zugehörige Erdradius und d der östliche Längen-Unterschied des Ortes von Berlin, gezählt von 0° bis 360°, oder westlich negativ genommen, ferner sei k eine constante Gröſse, deren Logarithmus

$$\lg k = 9{,}43537$$

und λ eine zweite constante Gröſse, deren Logarithmus

$$\lg \lambda = 9{,}41916.$$

Man nehme nun für irgend welchen Stern die angesetzten Gröſsen T, h, p, q, p', q' aus der Tafel und berechne die Gröſsen

$$a = r \cos \phi' \sin (h + d)$$
$$b = r \cos \phi' \cos (h + d)$$

$$u = a \qquad u' = b \lambda$$
$$v = r \sin \phi' \cos D - b \sin D \qquad v' = a \lambda \sin D$$

$$m \sin M = p - u \qquad n \sin N = p' - u'$$
$$m \cos M = q - v \qquad n \cos N = q' - v'$$

$$\cos \psi = \frac{m \sin (M - N)}{k} \qquad (\psi \text{ immer} < 180^\circ)$$

$$t = -\frac{m}{n} \cos (M - N) - \frac{k}{n} \sin \psi$$

$$t' = -\frac{m}{n} \cos (M - N) + \frac{k}{n} \sin \psi$$

$$Q = N - 90^\circ + \psi$$
$$Q' = N - 90^\circ - \psi$$

so ist, wenn man die bei t und t' erhaltenen Zahlen als Ganze und Brüche von Stunden betrachtet, die Zeit des Eintritts für den Ort

$$T + t + d$$

nach seiner mittleren Zeit und es gehört dazu der Winkel Q, und eben so ist die Zeit des Austritts für den Ort

$$T + t' + d$$

nach seiner mittleren Zeit und es gehört dazu der Winkel Q'.

Man kann sich für einen gegebenen Ort die Rechnung erleichtern, wenn man für die astronomische oder unmittelbar beobachtete Polhöhe ϕ ein für allemal berechnet

$$r \cos \phi' = \frac{\cos \phi}{\sqrt{(1 - e^2 \sin \phi^2)}}; \qquad r \sin \phi' = \frac{(1 - ee) \sin \phi}{\sqrt{(1 - e^2 \sin \phi^2)}}$$

wo nach Bessel, Astronom. Nachr. Nr. 333, e oder die Eccentricität der Erdmeridiane, bestimmt wird durch

$$\lg e = 8{,}9110835$$
$$ee = 0{,}006639983$$

und wenn man aufserdem sich eine Tafel entwirft für alle Winkel $h+d$ von 0° bis 140° von 10 zu 10 Minuten, in welchen die Gröfsen a, b, u und u' bis auf die vierte Decimale angesetzt sind.

Zur Verständlichkeit der Formeln, deren Ableitung in den Astronom. Nachr. Nr. 145 und in dem Astronom. Jahrbuch für 1831 pag. 257 gegeben ist, kann bemerkt werden, dafs für die Berliner Zeit T der Stundenwinkel des Sterns in Bezug auf die Ebene des Berliner Meridians mit h bezeichnet ist. Ferner ist ebenfalls für die Zeit T, p der Unterschied der geraden Aufsteigung des Mondes und des Sterns, vom Centrum der Erde aus gesehen, wenn man ihn auf einen gröfsten Kreis der Sphäre bezieht, und die Horizontal-Äquatoreal-Parallaxe als Einheit annimmt; in eben der Einheit ausgedrückt ist q, der Unterschied der Declination beider Himmelskörper, so wie p' die Geschwindigkeit, mit der p, und q' die Geschwindigkeit mit der q sich ändert, wenn die mittlere Stunde als Einheit angenommen wird. Dabei ist $k = \frac{109}{400}$ die Gröfse des Mond-Halbmessers in derselben Einheit und die Gröfse λ die Constante, wodurch man die bei der Differentiation von Winkelgröfsen zum Grunde liegende Einheit des Radius auf die Einheit einer mittleren Stunde zurückführt. Alle diese Gröfsen beziehen sich auf den Mittelpunkt der Erde, und sind deshalb für alle Orte der Oberfläche dieselben.

Für einen bestimmten Ort der Oberfläche der Erde ist u die Wirkung der Parallaxe in der geraden Aufsteigung, auf den gröfsten Kreis der Sphäre und die Einheit der Horizontal-Parallaxe bezogen, so wie v die Wirkung der Parallaxe in Declination in derselben Einheit. Die Gröfsen u' und v' sind die stündlichen Änderungen beider.

Die Formeln sind daher der analytische Ausdruck für die orthographische Projection der Erd-Oberfläche auf eine Ebene, welche senkrecht auf der Linie Erde bis Stern gelegt durch das Centrum des Mondes geht, und bei welcher der projicirte Halbmesser des Äquators die Einheit ist.

Als Beispiel der Anwendung möge die Berechnung der Bedeckung von 94 τ Tauri 1844 Jan. 2 für Greenwich dienen.

Für Greenwich ist

$$\phi = 51^\circ\,28'\,39'' \quad \text{Westl. Länge von Berlin in Zt. } 53'\,35''\!,5$$

folglich $d = -13^\circ\, 23'\, 52'',5.$

Aus ϕ folgt mit dem angenommenen e

$$\lg r \cos \phi' = 9{,}7952481$$
$$\lg r \sin \phi' = 9{,}8913996.$$

Die aus dem Jahrbuche pag. 217 genommenen Zahlen sind:

$$T = \quad 12^h\, 56',0 \qquad p = +0{,}4507 \qquad q = +0{,}5725$$
$$h = +47^\circ\, 29',6 \qquad p' = +0{,}5568 \qquad q' = +0{,}0310,$$

wozu nach pag. 224 kommt

$$D = +22^\circ\, 39'',2.$$

Hiermit steht die Rechnung so:

$$h + d = +34^\circ\, 5',7$$

$$\lg \sin (h+d) = 9{,}7486$$
$$\lg r \cos \phi' = 9{,}7952 \qquad \lg r \sin \phi' = 9{,}8914$$
$$\lg \cos (h+d) = 9{,}9181 \qquad \lg \cos D = 9{,}9651$$

$$\lg a = 9{,}5438 \qquad \lg b = 9{,}7133$$
$$\lg \lambda = 9{,}4192 \qquad \lg \sin D = 9{,}5857$$
$$\lg b = 9{,}7133 \qquad \lg a\lambda = 8{,}9630$$
$$r \sin \phi' \cos D = +0{,}7187$$
$$b \sin D = +0{,}1990$$

$$p = +0{,}4507 \qquad q = +0{,}5725$$
$$u = +0{,}3498 \qquad v = +0{,}5197$$
$$p' = +0{,}5568 \qquad q' = +0{,}0310$$
$$u' = +0{,}1357 \qquad v' = +0{,}0354$$

$$\lg m \sin M = 9{,}0039 \qquad \lg n \sin N = 9{,}6244$$
$$\lg m \cos M = \underline{8{,}7226} \qquad \lg n \sin N = \underline{7{,}6435_n}$$
$$M = 62^\circ\, 22',9 \qquad N = 90^\circ\, 35',9$$
$$\lg \sin M = \underline{9{,}9475} \qquad \lg \sin N = \underline{0{,}0000}$$
$$\lg m = 9{,}0564 \qquad \lg n = 9{,}6244$$

$$\lg k = 9{,}4354$$

$$M - N = 331^\circ\, 47{,}'0$$

$$\lg \frac{m}{k} = 9{,}6210 \qquad \lg\left(-\frac{m}{n}\right) = 9{,}4320_n$$

$$\lg \sin (M-N) = 9{,}6747_n \qquad \lg \cos (M-N) = 9{,}9451$$

$$\psi = 101^\circ\, 23{,}'7 \qquad -\frac{m}{n}\cos (M-N) = -0{,}2383$$

$$\lg \sin \psi = 9{,}9913 \qquad \frac{k}{n}\sin \psi = +0{,}6343$$

$$\lg \frac{k}{n} = 9{,}8110 \qquad N - 90^\circ = 0^\circ\, 35{,}'9$$

$$t = -0{,}8726 = -52{,}'4 \qquad Q = 101^\circ\, 59{,}'6$$

$$t' = +0{,}3960 = +23{,}8 \qquad Q' = 259\quad 12{,}2$$

$$T + d = 12^h\, 2{,}'4$$

Eintritt 11^h 10,'0 Ort 102°

Austritt 12 26,2 Ort 259

Sterne im Parallel des Mondes. Seite 227-276.

Das folgende Verzeichniſs der Sterne im Parallel des Mondes, deren Beobachtung im Meridian, verbunden mit der Beobachtung des Mondes, zur Längen-Bestimmung sehr zweckmäſsig dienen kann, ist unverändert aus dem *Nautical almanac* aufgenommen worden, da es durchaus nothwendig ist, daſs nur ein solches Verzeichniſs bekannt gemacht wird, um gleichzeitige Beobachtungen an Orten, deren geographische Länge gut bestimmt ist, und an solchen deren Länge erst bestimmt werden soll, bei denselben (übrigens willkührlich mit Berücksichtigung einiger Bedingungen gewählten) Sternen zu veranlassen. Auch für die Zukunft hat Herr Stratford, welcher der Leitung des *Nautical almanac* mit so überaus günstigem Erfolge vorsteht, mir die zeitige Mittheilung des Verzeichnisses in jedem Jahre gefälligst zugesagt.

Die Declinationen sind hier Nebensache, und deshalb bei den Sternen nur in runden Minuten angesetzt zur Einstellung des Instrumentes. Bei dem Monde sind es die reinen geocentrischen Declinationen, welche deshalb noch durch die Anbringung der von der Polhöhe des Ortes abhängigen Parallaxe zu verbessern sind.

Bei den Sternen sind die geraden Aufsteigungen (aus dem *Nautical almanac* genommen) strenge berechnet. Die Unterschiede bei den Hauptsternen gegen die oben berechneten Örter pag. 163-204 erklären sich aus den verschiedenen Annahmen für die mittleren Örter und übrigen Constanten. Es sind deshalb nur die Zehntheile der Secunden angesetzt. Bei dem Monde ist die gerade Aufsteigung des Centrums für die obern und untern Culminationen im Berliner Meridian angegeben, und man findet daraus die Zeit des Durchgangs für den vorangehenden oder nachfolgenden Rand, wenn man die unter der Rubrik ☾ Rd. Culm. Stzt. gegebene Anzahl von Secunden davon abzieht oder hinzulegt. Die gerade Aufsteigung des Mondes ist in der Culmination bis auf 0,″1 im Bogen oder bis auf 0,″4 in Zeit genau.

Um für andere Meridiane leichter einstellen zu können, und genauer die Zeit des Durchganges zu finden, sind bei der geraden Aufsteigung und Abweichung des Mondes die stündlichen Bewegungen angegeben, welche so verstanden werden müssen, dafs für jede westliche Meridian-Differenz von einer Stunde in Zeit die angegebenen Gröfsen mit ihrem Zeichen zu den Berliner Culminationszeiten hinzugefügt werden müssen, für jede östliche Meridian-Differenz müssen sie algebraisch abgezogen werden.

Aus demselben Grunde können sie auch dienen, schnell eine genäherte Kenntnifs der Länge des Beobachtungsortes zu erhalten. Wenn die beobachtete gerade Aufsteigung des Mondes gröfser ist als die hier angegebene (oder wenn der Unterschied der geraden Aufsteigungen des Mondes und eines vorangehenden Sternes gröfser, eines nachfolgenden kleiner ist als die hier gegebene), so multiplicire man diesen Unterschied mit dem Bruche 3600, dividirt durch die stündliche Bewegung der geraden Aufsteigung. Das Resultat wird die westliche Meridian-Differenz von Berlin in Zeit sein. Bei kleinerer geraden Aufsteigung des Mondes ist das Produkt mit demselben Bruche, die östliche Meridian-Differenz. Allerdings ist dieses nur genähert der Fall.

Die bei den Sternen beigesetzten * bezeichnen solche Sterne, welche wegen ihrer Stellung in Bezug auf den Äquator durch die Beob-

achtung ihrer Declination und der des Mondes in beiden Hemisphären, zur genaueren Kenntnifs der Mondparallaxe führen können.

Mond-Distanzen. Seite 277-420.

Die hier aufgeführten Mond-Distanzen geben die von dem Centrum der Erde aus gesehenen Abstände der Sonne, der Planeten Venus, Mars, Jupiter und Saturn, und der neun hellen Sterne α Arietis, α Tauri, β Geminorum, α Leonis, α Virginis, α Scorpii, α Aquilae, α Piscis austrini, α Pegasi, vom Monde. Sie beziehen sich bei dem Monde, der Sonne und den Planeten, immer auf den Mittelpunkt. Sie gehen von 3 zu 3 Stunden der mittleren Berliner Zeit an den Tagen fort, an welchen eine solche Distanz mit dem Sextanten zu nehmen ist. Ihre Anordnung ist so, dafs jedesmal von den westlichen mit *W* beseichneten zu den östlichen mit *O* bezeichneten Distanzen fortgegangen ist, und die Überschriften zeigen mit leichtem Überblick den Tag an, zu welchem die Distanz gehört.

Neben den Distanzen stehen statt der Differenzen die sogenannten Proportional-Logarithmen oder die Logarithmen der Gröfse 10800, dividirt durch die Differenz in Bogensecunden ausgedrückt, mit weggelassener Charakteristik.

Hat man eine von der Oberfläche der Erde aus gemessene Distanz von dem Einflusse der Parallaxe, der Refraction und der Halbmesser befreit, oder sie auf die von dem Centrum der Erde aus gesehene Distanz der Mittelpunkte reducirt, so findet man aus diesen Tafeln, wann eine solche geocentrische Distanz nach der Berliner mittleren Zeit statt fand, und erhält aus dem Unterschiede der Berliner mittleren Zeit mit der mittleren Zeit des Beobachtungsortes die Längendifferenz von Berlin.

Die dabei statt findende Regel zur Interpolation ist in Worten: Man nehme aus der Tafel die der Zeit nach vorhergehende und an Gröfse der beobachteten am nächsten kommende Distanz, ziehe die beobachtete und die aus den Tafeln genommene von einander ab, nehme den nebenstehenden Proportional-Logarithmen und ziehe ihn ab von dem Proportional-Logarithmen der Differenz. Die erhaltene Zahl ist der

Proportional-Logarithme der Anzahl von Zeit-Secunden, welche man zu der Berliner Stunde der aus den Tafeln genommenen Distanz hinzulegen muſs, um die Berliner Zeit, welche zu der beobachteten Distanz gehört, zu erhalten.

Diese Zeit wird meistentheils genau genug sein. Sie wäre völlig strenge, wenn die Distanzen gleichförmig wüchsen, oder die Proportional-Logarithmen während eines Tages constant wären. Will man genauere Data erhalten, so gilt folgende Regel:

Man mache die angegebene Rechnung und betrachte die gefundene Zeit als eine genäherte Zeit-Bestimmung. Nun gelten die angesetzten Proportional-Logarithmen der Strenge nach für die Geschwindigkeit der Änderung der Distanzen um $1^h\ 30'$, $4^h\ 30'$, $7^h\ 30'$, $10^h\ 30'$, $13^h\ 30'$, $16^h\ 30'$, $19^h\ 30'$, $22^h\ 30'$. Man nehme deshalb das Mittel aus der Berliner Stunde, von der man ausgegangen ist und der genäherten Zeit-Bestimmung und interpolire die Proportional-Logarithmen für dieses Mittel, indem man sie für die angegebenen Zeiten $1^h\ 30'$, $4^h\ 30'$, etc. gelten läſst. Die Verbindung des so erhaltenen Proportional-Logarithmen mit dem Proportional-Logarithmen des Unterschiedes zwischen der aus den Tafeln genommenen und reducirten beobachteten Distanz giebt die genaue Zeit, welche zu der Berliner Stunde hinzugelegt werden muſs.

Beispiel. 1844 März 4. ist die reducirte Distanz von α Leonis $= 17^\circ 31' 15''$ gefunden worden. Man verlangt die dazu gehörige Berliner Zeit.

Die nächst vorhergehende Distanz ist:

9^h	$17^\circ\ 4'\ 31''$	P. L. ... 2406
Reducirte Distanz	17 31 15	
Unterschied	26 44	P. L. ... 8282
Genähertes Zeit-Intervall	$= 0^h\ 46'\ 31''$	P. L. ... 5876
	9^h	
Genäherte Berliner Zeit .	$9^h\ 46'\ 31''$	
Mittel	$9^h\ 23'$	

Aus den Tafeln ist für

	$7^h\ 30'$ P. L. . . . 2458	
	10 30 P. L. . . . 2406	52
folglich für		
	$9^h\ 23'$ P. L. . . . 2425	
	$26'\ 44''$ P. L. . . . 8282	
	P. L. . . . 5857	
	Wahres Zeit-Intervall	$0^h\ 46'\ 44''$
	Berliner Stunde	9^h
	Mittlere Berliner Zeit	$9^h\ 46'\ 44''$

Die Proportional-Logarithmen deuten zugleich an, welcher unter den angegebenen Sternen der vortheilhafteste zur Längen-Bestimmung ist. Je kleiner der Proportional-Logarithme ist, desto vortheilhafter ist die Beobachtung eines solchen Sterns, weil die Geschwindigkeit, mit der die Distanz sich ändert, um so gröſser ist. So ist am 4. März β Gemin. etwas vortheilhafter als α Leonis.

Bei der Reducirung der beobachteten Mond-Distanzen bedarf man der Parallaxe und des Halbmessers des Mondes, und wenn die Sonne beobachtet ist, derselben Gröſsen für die Sonne. Sie werden aus der Sonnen- und Mond-Ephemeride genommen. Der Bequemlichkeit wegen sind sie für den Mittag jedes Tages, an welchem Distanzen berechnet sind, unten auf jeder Seite aufgeführt. Es bezeichnet hier

π ☾ Horiz. Äq. Parallaxe des Mondes,

ρ ☾ Halbmesser des Mondes,

p ☉ Horiz. Äq. Parallaxe der Sonne,

r ☉ Halbmesser der Sonne.

Aus denselben Gründen sind gleich hinter den Mond-Distanzen aufgeführt die

Parallaxe und Halbmesser der Planeten. Seite 421-423.

Es sind hier auch die Planeten mitgenommen, welche nicht in den Mond-Distanzen vorkommen. Die Werthe der Halbmesser wurden nach Herrn Director Hansen in Schumacher's Jahrbuch für 1837 angenommen:

Merkur	in der Entfernung	1,00000	3,″35
Venus	» » »	1,00000	8,45
Mars	» » »	1,52369	2,9
Jupiter	» » »	5,20277	19,2
Saturn	» » »	9,53885	8,55
Uranus	» » »	19,18239	1,95

Lage des Mond-Äquators. Seite 424-425.

Die hier aufgeführten Grösen dienen zur Ermittelung der Libration des Mondes. Bezeichnet man mit

λ, β, die Länge und Breite, mit α' und δ' die AR. und Declination des Mondes, von dem Beobachtungsorte aus gesehen.

☋ den niedersteigenden Knoten der Mondbahn oder 180° + ☊☾ wie er pag. 80 angegeben worden.

I Neigung des Mond-Äquators gegen die Ekliptik = 1° 28′ 47″.

l_0 die mittlere Länge des Mondes, wie sie auf pag. 424 und 425 für jede Zeit gefunden werden kann.

C den Winkel, den der Mond-Meridian der Mitte der Mond-Scheibe, mit dem Declinationskreise derselben macht; positiv genommen, wenn der nördliche Theil des Declinationskreises bei dem Anblick der Mond-Scheibe westlich vom Mond-Meridian liegt,

so berechnet man in Verbindung mit den pag. 424 aufgeführten Grösen i Δ, und ☊′

$$\Delta\lambda = 0{,}'57 \sin 2(\lambda - ☋)$$

$$a' = \cos(\lambda - ☋) \sin I$$

$$\mathrm{tg}\, B' = \sin(\lambda - ☋)\, \mathrm{tg}\, I$$

und hat damit

Libration in der Breite ... $b' = B' - \beta$

Libration in der Länge ... $l' = \lambda + \Delta\lambda - a'b' - l_0$

$$\sin C = -\sin i \frac{\cos(l - ☋ + \Delta)}{\cos \delta'} = -\sin i \frac{\cos(\alpha' - ☊')}{\cos b'}$$

Tafeln dafür finden sich im Berliner astron. Jahrb. für 1843.

Tafeln zur Breiten-Bestimmung durch den Polarstern. S. 426-430.

Diese Tafeln sind bestimmt, um aus einer beliebigen Höhe des Polarsterns zu irgend welcher Zeit genommen, die Polhöhe des Ortes herzuleiten. Ihr Gebrauch ist folgender.

Man verwandelt zuerst nach den oben gegebenen Vorschriften die Zeit der Beobachtung, wenn sie in wahrer oder mittlerer Zeit gegeben ist, in Sternzeit des Beobachtungsortes.

Mit dieser Sternzeit geht man in Tafel I ein und addirt die dort angegebene Corr. zu der Höhe, wenn das Zeichen + dabei steht, oder subtrahirt sie, wenn das Zeichen — ist. Überhaupt addirt man sie algebraisch.

Mit der Sternzeit und beobachteten Höhe nimmt man aus Tafel II von doppeltem Eingange die Correction, welche da steht wo die horizontale Linie die zu der Sternzeit gehört, zusammentrift mit der vertikalen der Höhe. Diese Correction muſs immer zu dem vorigen Resultate addirt werden.

Mit der Sternzeit und dem Datum geht man in die Tafel III ein und nimmt auf ähnliche Weise die dritte Correction, welche ebenfalls zu dem vorigen Resultate immer addirt werden muſs.

Die ganze Summe ist dann die Polhöhe.

Beispiel. Es sei 1844 März 6 unter einem Meridian von 50° 30′ westlich von Berlin um 7^h 43′ 35″ mittl. Zeit, die von dem Einflusse der Refraction und der Kimmung bereits corrigirte Höhe des Polarsterns = 46° 17′ 28″ beobachtet worden.

Die westliche Meridian-Differenz in Zeit	3^h	22′	0″
Mittlere Zeit der Beobachtung	7	43	35
Berliner mittlere Zeit	11^h	5′	35″
Sternzeit im mittleren Mittage März 6...	22^h	57′	6″,98
11^h Mittlere Zeit = Sternzeit (p. 440)	11	1	48,42
5′ » » = »		5	0,82
35″ » » = »			35,09
Berliner Sternzeit .	10^h	4′	31″,31
Merid.-Differenz ..	3	22	0
Sternzeit des Ortes	6^h	42′	31″,31

	Beob. Höhe	46° 17′ 28″	
Tafel I. . . . . 6ʰ 42′ 31″		— 10 11	I. Corr.
		46 7 17	
Tafel II.	Höhe 46° 17′ / Stzt. 6ʰ 42,5	+ 1 16	II. Corr.
Tafel III.	März 6 . . . . . / Stzt. 6ʰ 42,5	+ 2 7	III. Corr.
	Gesuchte Polhöhe	46° 10′ 40″	

Geographische Lage der Haupt-Sternwarten. Seite 431-432.

Diese Tabelle ist von Herrn Dr. Wolfers nach den neusten ihm zugänglichen Bestimmungen zusammengetragen worden und wird in jedem Jahrgange, wo es nöthig sein sollte, verbessert und erweitert werden.

Die angegebene Länge von Berlin ist so genommen, daſs wenn man sie algebraisch zu der Zeit eines gegebenen Ortes addirt, die Berliner Zeit erhalten wird. Soll eine Berliner Zeit auf die Zeit eines anderen Ortes zurückgeführt werden, so muſs die angegebene Länge algebraisch subtrahirt werden.

Die Länge von Ferro ist nach der jetzt üblichen Annahme für diesen in einigen Charten zum Grunde gelegten ersten Meridian, zu 20° westlich von Paris angenommen worden, ganz abgesehen von der wirklichen Lage der eben so benannten Insel.

V. Hülfs-Tafeln.

Seite 433-456.

Es sind hier einige der Tafeln, die am häufigsten gebraucht und an andern Orten nicht immer so genau gegeben werden, so wie solche, welche zur Erleichterung des Gebrauchs dieses Jahrbuchs dienen, zusammengestellt worden.

Tafel I. Refractions-Tafeln. Seite 434-439.

Diese Refractions-Tafeln von dem Herrn Geheimen Rath Bessel in Königsberg sind ihrer genauen Herleitung aus den besten Beobach-

tungen, und ihrer fortwährenden sorgfältigen Prüfung und Vergleichung mit der Erfahrung wegen jetzt die am weitesten verbreiteten.

Sie erfordern aufser der beobachteten scheinbaren Höhe die Beobachtung des Barometerstandes, von welchem der Corrections-Factor B abhängt, die Beobachtung des Thermometers am Barometer oder des sogenannten innern Thermometers, wovon der Corrections-Factor T abhängt, und die Beobachtung der Temperatur der Luft, oder des sogenannten äufsern Thermometers, wovon der Corrections-Factor γ abhängt. Sollte das innere Thermometer nicht beobachtet sein, so kann man für diese Angabe die des äufseren Thermometers annehmen.

Man findet hier unmittelbar diese Corrections-Factoren berechnet für die Angaben des

Barometers in Pariser Linien und Englischen Zollen,

Thermometers für die hunderttheilige, Reaumursche und Fahrenheitische Scale.

Sollten andere Maafse oder Scalen vorkommen, so müssen sie auf diese reducirt werden.

Es finden sich in allen Tafeln doppelte Angaben, Zahlenangaben und logarithmische. Der Gebrauch der letzteren ist genauer, weil die für kleine Höhen nöthigen Correctionen pag. 439 durch die Factoren A und λ bezeichnet, sich mit Bequemlichkeit nur bei Logarihmen anbringen lassen. Wo die Höhe nicht allzu klein ist, und nicht die äufserste Genauigkeit erfordert wird, können sie indessen entbehrt werden.

Bei beiden nimmt man aus der Tafel pag. 434 und 435 mit der scheinbaren Höhe die mittleren Werthe, und verbindet sie mit den Corrections-Factoren B, T, γ, bei den logarithmischen Werthen noch mit A und λ pag. 439.

Anwendung der Zahlenangaben.

Man nimmt mit der scheinbaren Höhe die mittlere Refraction aus der ersten Tafel, mit dem Barometerstande den Factor B aus der zweiten, mit der Angabe des innern Thermometers aus der dritten Tafel den Factor T, mit der Angabe des äufsern Thermometers aus der vierten

Tafel den Factor γ; man multiplicirt diese vier Zahlen zusammen, so hat man die wirkliche Refraction. Die Formel steht pag. 438 unten.

Beispiel. Beobachtete scheinbare Höhe 34° 11′ 15″ bei Barometer 28,856 Zoll engl. äuſs. Thermom. + 19°,6 Fahrenh. Das innere ist nicht angegeben.

Mittl. Refr. 34° 11′ 15″. . . . . 1′ 24″,8

Barom. 28,856 Fact. B 0,975

Therm. 19°,6 { Fact. T 1,001 / Fact. γ 1,061

Product. , . . . 0,975 × 1,001 × 1,061 = 1,0355

Wahre Refraction = 84″,8 × 1,0355 = 1′ 27″,8.

Anwendung der logarithmischen Angaben.

Man nimmt die logarithmische Angabe füe die mittlere Refraction, und die Factoren B, T, γ. Auſserdem aber noch mit der scheinbaren (oder was dasselbe ist, wahren) Höhe aus der Tafel pag. 439 die Zahlen A und λ. Man multiplicirt die logarithmischen Angaben von B und von T, mit der Zahl A, und die logarithmische Angabe von γ mit der Zahl λ, addirt die so erhaltenen logarithmischen Angaben für die mittlere Refraction und die corrigirten Werthe der logarithmischen Angaben für B, T und γ algebraisch mit Rücksicht auf die Zeichen, zusammen, und legt dazu den Logarithmus der Cotangente der scheinbaren Höhe. Die ganze Summe ist der Logarithmus der Refraction in Bogensecunden. Die Formel steht pag. 439 unten.

Beispiel. Beobachtete wahre Höhe 3° 44′ 40″, Barom. 28″ 3‴,6 Pariser Maaſs, inneres Therm. + 11°,2 hunderttheilig, äuſseres Therm. + 6°,5 Reaumur.

Mittlere Refraction mit Rücksicht auf die zweiten Differenzen:

lg α = 1,68084

lg Fact. B	28″ 3‴,6 P.	+ 0,00821
lg Fact. T	+ 11°,2 Centes.	— 0,00078
lg Fact. γ	+ 6,5 Reaum.	+ 0,00181
A / λ	W. Höhe 3° 44′ 40″	1,0187 / 1,1753

lg cotg 3° 44′ 40″. .	1,18412
lg α	1,68084
1,0187 × (lg B + lg T)	+ 0,00757
1,1753 × lg γ , ...	+ 0,00213
lg Wahre Refraction	2,87466

Refraction 12′ 29,″3.

Die Multiplicationen werden erleichtert, wenn man die Factoren, welche kleiner sind als 1, wie der obige Factor 0,975, so schreibt:

1 — 0,025.

Taf. II. Verwandlung der Sternzeit in mittlere Zeit. S. 440.

Taf. III. Verwandlung der mittleren Zeit in Sternzeit. S. 441.

Die Anwendung dieser Tafeln ist schon oben pag. 462 gezeigt worden. Man hat bei dem Gebrauche nur darauf zu sehen, dafs bei den Secunden, hier nur die Secunden angesetzt sind, bei denen zuerst ein neues Hunderttheil der Secunde in Rechnung kommt. Man wird deshalb die ganzen Secunden immer beibehalten müssen, und nur das nächstvorhergehende Hunderttheil mitnehmen, wenn, wie in Tafel II, die herauszunehmenden Zahlen gröfser sind, als die mit welchen man eingeht. Sind sie wie in Tafel III. kleiner, so mufs man den Defect oder negativen Unterschied der herauszunehmenden Zahlen und der Zahlen, mit denen man eingeht, auf ähnliche Art beibehalten. So werden in

Tafel II. 31,″5 Mittl. Zeit = 31,″58 Sternzeit und in

Tafel III. 31,5 Sternzeit = 31,42 mittl. Zeit.

Taf. IV. und Taf. V. Interpolations-Tafeln. S. 442-456.

Diese Interpolations-Tafeln, von denen die erste für die einfache Interpolation gilt, die zweite für die Correction wegen der zweiten Differenzen, sind hauptsächlich für den Mond berechnet und daher ist angenommen worden, dafs die Einheit des Intervalls, zwischen welcher man interpoliren will, 12 Stunden beträgt. Sie können aber eben so gut für jedes andere Intervall benutzt werden, wenn man nur das neue Inter-

vall durch einen Factor oder Divisor auf 12^h bringt, und mit demselben Factor oder Divisor die Gröſse multiplicirt oder dividirt, welche den Abstand von dem zunächst liegenden wirklich gegebenen Ort anzeigt.

Die Regeln sind dann die nämlichen, wie bei der Mond-Ephemeride angegeben ist. Man nimmt vier auf einander folgende berechnete Örter, so daſs der zu interpolirende Werth zwischen den beiden mittelsten liegt. Man bildet daraus durch successives Abziehen die drei ersten Differenzen, und nachher aus diesen drei ersten Differenzen die zwei zweiten Differenzen. Am sichersten gewöhnt man sich an die algebraischen Zeichen, und berücksichtigt diese gehörig beim Abziehen. Sonst kann man auch sich merken, daſs, wenn die Zahlen bei den ursprünglichen Werthen wachsen, die ersten Differenzen das Zeichen + bekommen, wenn die ursprünglichen Zahlen abnehmen, so erhalten die ersten Differenzen das Zeichen —. Bei wachsenden Zahlen der ersten Differenzen behalten die zweiten das Zeichen der ersten Differenzen, bei abnehmenden ersten Differenzen giebt man den zweiten das entgegengesetzte Zeichen.

Man interpolirt nun mit der ersten Differenz, welche dem Intervall angehört, zwischen welches interpolirt werden soll, einfach, vermittelst der Tafel IV, wenn sie ausreicht, indem man zuerst mit dem nächst kleineren Zehner der Zeitminute für die Grade, Minuten und Secunden der ersten Differenz die Zahl herausnimmt, welche da steht, wo die horizontalen und vertikalen Linien zusammentreffen, und alles zusammen addirt. Nachher wiederholt man dasselbe für den nächst gröſseren runden Zehner. Zwischen diesen beiden Werthen interpolirt man für das genaue Zeitmoment was gegeben ist. Wenn die Tafel nicht ausreicht, oder wenn es bequemer scheint, so setzt man die Proportion an:

12^h : der ersten Differenz

= die Zeit, für welche man interpoliren will mit dem oben erwähnten Factor oder Divisor multiplicirt : dem Zuwachs.

Alsdann geht man mit dem Mittel aus den beiden zweiten Differenzen und der Zeit für welche man interpolirt, in Tafel V. ein, und verbindet die daraus genommene Zahl mit dem Resultat der ersten Interpolation, so daſs man dieser Correction das entgegengesetzte Zeichen der zweiten Differenzen giebt. Sind diese positiv, so subtrahirt man die

aus Tafel V. genommene Zahl; sind die zweiten Differenzen negativ, so addirt man die aus Tafel V. genommene Zahl.

Für den Mond sind oben pag. 473 seqq. mehrere Beispiele gegeben. Hier möge deshalb nur noch eine Interpolation für eine andere Zwischenzeit als 12^h folgen.

Beispiel. Es soll die Declination der Sonne für 1844 Juni 15. $13^h\ 7'\ 29''\!,89$ wahrer Berliner Zeit gefunden werden.

Die anzuwendenden unmittelbar berechneten Örter und die Differenzen sind hier:

Juni 14 0^h	$23^h\ 17'\ 41''\!,1$		
		$+ 2'\ 28''\!,5$	
15 0	23 20 19,6		$- 24''\!,7$
		$+ 2\ 13,8$	
16 0	23 22 33,4		$- 24,7$
		$+ 1\ 49,1$	
17 0	23 24 22,5		

Die Zwischenzeit zwischen diesen Örtern ist 24^h oder 2×12^h. Man muſs deshalb den Divisor 2 anwenden, um sie auf 12^h zu bringen. Das Zeitintervall von dem nächstvorhergehenden berechneten Ort, Juni 15 0^h, ist $13^h\ 7'\ 29''\!,89$. Um die Tafeln anwenden zu können, muſs dieses ebenfalls mit 2 dividirt werden, wodurch es wird:

$$6^h\ 33'\ 44''\!,95.$$

Hiermit giebt die Tafel IV. bei

	$6^h\ 30'$	$6^h\ 40'$
für 2′	$1'\ 5''\!,0$	$1'\ 6''\!,7$
für $13''\!,8$	7,5	7,7
	$1'\ 12''\!,5$	$1'\ 14''\!,4$

folglich für $6^h\ 33'\ 44''\!,95$ $1'\ 13''\!,2$.

Es ist deshalb der genäherte Werth

$$23^\circ\ 20'\ 19''\!,6 + 1'\ 13''\!,2 = 23^\circ\ 21'\ 32''\!,8$$

$$\text{Taf. V.} \left\{ \begin{array}{l} 6^h\ 33',7 \text{ Zeitintervall} \ldots\ldots \\ -24''\!,7 \text{ Mittel der II. Diff.} \end{array} \right\} = \quad + 3,1$$

$$\text{Genauer Werth} = 23^\circ\ 21'\ 35''\!,9.$$

Zusatz.

Zur Ausfüllung einiger leeren Seiten, mögen hier noch einige kleine Tafeln folgen, die vielleicht manchen Besitzern des Jahrbuchs angenehm sind.

Die erste giebt die Aufeinanderfolge der Merkur-Constellationen, wie sie nach den verschiedenen Jahreszeiten, in welchen sie eintreffen, wirklich stattfindet. Sie ist aus den strengen Berechnungen der Jahrbücher seit 1830, ohne weitere Änderung genommen, so daſs auf die verschiedene Länge des gewöhnlichen und des Schaltjahres keine Rücksicht genommen ist. Die Angaben sind deshalb auf einige Theile des Tages ungewiſs. Indessen da bei der verhältniſsmäſsig beträchtlichen Eccentricität der Merkursbahn, und ihrer gleichfalls nicht unbeträchtlichen Neigung, die Zeitunterschiede der auf einander folgenden Constellationen ziemlich bedeutend verschieden sind, so wird schon diese genäherte Bestimmung für die schärfere Ermittelung von Werth sein. Eben so die Gröſse der Ausweichungen. Man sieht hieraus, daſs die westlichen Ausweichungen stärker variiren als die östlichen. Sie liegen zwischen 17° 51′ und 27° 50′. Bei den östl. sind die Grenzen 18° 8′ und 27°26.

Der Gebrauch der Tafel ist einleuchtend. Wenn z. B. die untere Conjunction auf Jan. 30 fällt, so fällt die nächste untere auf Mai 30,9, und wenn man jetzt in die erste Spalte mit Mai 30 eingeht, so fällt die folgende auf Sept. 30,2, und damit wieder die nächst folgende auf das nächste Jahr. Jan. 14,3. Die zwischen liegenden Constellationen sind unmittelbar angegeben in ihrer Reihefolge.

Die zweite und dritte Tafel dient zur Findung der Sternzeit, welche der Halbmesser des Mondes gebraucht, um durch den Meridianfaden eines Meridianinstrumentes zu gehen. Bei der ersten derselben ist die Parallaxe des Mondes, π, das Argument, bei der zweiten die Anzahl von Graden, m, um welche die AR. ☾ bei den zwei Culminationen zugenommen hat, welche die Culmination einschliefsen, für welche die Gröfse berechnet werden soll. Man nimmt, wenn man für eine obere Culmination die Zeitdauer des Durchgangs wissen will, die Differenz der geraden Aufsteigung zwischen der nächst vorhergehenden untern und der nächst folgenden untern Culmination. Die Formel ist dann, wenn δ die Declination des Mondes bezeichnet:

$$\log \text{Zeitdauer des Durchgangs in Sternzeit und Zeitsecunden} = \log \sec \delta + \log A + \log B.$$

Merkur-Constellationen.

Unt. ☌	Westl. Ausweichg.		Ob. ☌	Östl. Ausweichg.		Unt. ☌
		° ′			° ′	
Jan. 0	Jan. 22,0	24 36	Mrz. 9,4	Apr. 3,6	19 15	Apr. 23,3
10	Fbr. 2,0	25 27	19,8	14,4	19 51	Mai 5,4
20	13,3	26 15	30,4	25,8	20 36	18,3
30	24,3	26 56	Apr. 9,6	Mai 7,0	21 26	30,9
Febr. 9	Mrz. 7,2	27 25	19,5	18,1	22 21	Juni 12,3
19	17,8	27 43	29,0	29,2	23 18	24,5
Mrz. 1	28,3	27 50	Mai 8,1	Juni 9,2	24 16	Juli 6,5
11	Apr. 7,6	27 44	17,0	20,0	25 8	17,7
21	17,9	27 24	25,9	30,4	25 54	28,2
31	28,0	26 54	Juni 3,8	Juli 10,4	26 31	Aug. 7,3
Apr. 10	Mai 7,8	26 17	Juni 12,5	Juli 20,1	26 58	Aug. 17,0
20	17,6	25 34	20,9	29,6	27 16	26,4
30	27,2	24 44	28,9	Aug. 7,7	27 25	Spt. 4,3
Mai 10	Juni 5,7	23 54	Juli 6,8	16,7	27 26	12,9
20	15,0	23 3	14,4	25,6	27 17	21,2
30	24,0	22 14	22,2	Spt. 3,5	27 3	29,4
Juni 9	Juli 2,9	21 27	30,2	12,1	26 43	Oct. 7,4
19	11,8	20 44	Aug. 7,2	20,5	26 17	15,4
29	20,7	20 4	15,4	29,2	25 47	23,5
Juli 9	29,5	19 27	23,7	Oct. 8,2	25 12	31,6
19	Aug. 7,3	18 57	Spt. 1,2	Oct. 17,3	24 34	Nov. 8,7
29	16,4	18 34	10,4	26,7	23 51	17,3
Aug. 8	25,6	18 15	20,0	Nov. 5,5	23 8	26,0
18	Spt. 3,9	18 1	29,8	15,4	22 24	Dec. 4,9
28	13,3	17 53	Oct. 10,2	25,3	21 41	13,8
Sept. 7	22,9	17 51	21,1	Dec. 5,3	20 59	23,0
17	Oct. 2,6	17 56	Nov. 1,5	15,5	20 19	Jan. 1,5
27	12,5	18 7	13,8	25,7	19 43	11,2
Oct. 7	22,5	18 25	26,7	Jan. 4,8	19 11	20,9
17	Nov. 1,7	18 49	Dec. 9,6	14,9	18 45	30,7
27	Nov. 12,0	19 19	Dec. 22,5	Jan. 25,1	18 26	Fbr. 9,6
Nov. 6	22,6	19 56	Jan. 4,3	Fbr. 4,5	18 14	20,1
16	Dec. 3,4	20 38	16,8	15,0	18 8	Mrz. 2,8
26	14,4	21 26	29,0	25,4	18 8	13,7
Dec. 6	25,5	22 18	Fbr. 9,6	Mrz. 7,8	18 18	24,8
16	Jan. 5,6	23 13	21,0	18,5	18 36	Apr. 5,5
26	16,6	24 9	Mrz. 4,1	29,3	19 0	17,4
36	27,5	25 2	14,6	Apr. 9,1	19 32	29,4

Zeit-Dauer des Durchgangs des Mond-Halbmessers durch den Meridian.

Argument: Parallaxe des Mondes.			Argum.: Bewegung der AR. ☾ in einem Mondtage.		
π	lg A		m	lg B	
53′ 0″	1,76171	272	10° 0′	0,01190	40
20	1,76443	270	20	0,01230	39
40	1,76713	269	40	0,01269	38
54 0	1,76982	267	11 0	0,01307	40
20	1,77249	266	20	0,01347	39
40	1,77515	264	40	0,01386	38
55 0	1,77779	262	12 0	0,01424	40
20	1,78041	261	20	0,01464	39
40	1,78302	259	40	0,01503	38
56 0	1,78561	258	13 0	0,01541	40
20	1,78819	256	20	0,01581	38
40	1,79075	255	40	0,01619	38
57 0	1,79330	253	14 0	0,01657	40
20	1,79583	252	20	0,01697	38
40	1,79835	250	40	0,01735	38
58 0	1,80085	249	15 0	0,01773	40
20	1,80334	248	20	0,01813	38
40	1,80582	246	40	0,01851	38
59 0	1,80828	244	16 0	0,01889	39
20	1,81072	244	20	0,01928	38
40	1,81316	242	40	0,01966	38
60 0	1,81558	240	17 0	0,02004	39
20	1,81798	240	20	0,02043	38
40	1,82038	238	40	0,02081	38
61 0	1,82276	236	18 0	0,02119	
20	1,82512	236			
40	1,82748	234			
62 0	1,82982				

log Zeitdauer = log Sec. ☾ + lg A + lg B.